



## ***COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA A DEPÓSITOS EL HACHO, DE VERA***

**EMPLAZAMIENTO:**  
T. M. DE VERA, ALMERÍA

**FASE 2:**  
**PK 0+000 – 3+200 Y 5+750 – 6+958**

**FECHA:**  
Agosto de 2021

LUIS DACAL ASÍN  
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.  
COL Nº: 20.752



## ÍNDICE

### **Documento núm. I: MEMORIA.**

MEMORIA.

### **Documento núm. 2. PLANOS.**

PLANO N.º 1 SITUACIÓN

PLANO N.º 2 EMPLAZAMIENTO

PLANO N.º 3. PLANO GUIA. PLANTA Y ALZADO

PLANO N.º 4. PLANTA Y PERFIL

PLANO N.º 5. ELEMENTOS ACCESORIOS

PLANO N.º 6. SERVICIOS AFECTADOS

### **Documento núm. 3. PRESUPUESTO.**

1. CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1
2. CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2
3. MEDICIONES
4. PRESUPUESTO
5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

**DOCUMENTO N°1**

**MEMORIA TRAMOS 0+000 - 3+200 Y 5+750 - 6+958**

## ÍNDICE

|        |                                                               |    |
|--------|---------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | INTRODUCCIÓN .....                                            | 1  |
| 2.     | OBJETO DEL PROYECTO .....                                     | 1  |
| 3.     | ALCANCE .....                                                 | 1  |
| 4.     | NORMATIVA DE REFERENCIA .....                                 | 2  |
| 5.     | ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL PROYECTO .....                          | 3  |
| 6.     | EQUIPO REDACTOR .....                                         | 3  |
| 7.     | CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA.....                                 | 3  |
| 7.1.   | DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO GEOMÁTICO REALIZADO .....             | 3  |
| 7.2.   | EQUIPOS UTILIZADOS .....                                      | 4  |
| 8.     | REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LA ZONA DE ACTUACIÓN .....           | 4  |
| 9.     | DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....                                | 5  |
| 9.1.   | TIPO INSTALACIÓN .....                                        | 6  |
| 9.2.   | PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN .....                            | 8  |
| 9.3.   | ELEMENTOS ACCESORIOS .....                                    | 11 |
| 9.4.   | SERVICIOS AFECTADOS.....                                      | 14 |
| 9.4.1. | Cruce con caminos asfaltados .....                            | 14 |
| 9.4.2. | Cruce bajo carretera A-352 mediante hinca.....                | 15 |
| 9.4.3. | Bypass infraestructura del ave .....                          | 19 |
| 10.    | EXPROPIACIONES .....                                          | 20 |
| 11.    | COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS AFECTADOS ..... | 20 |
| 12.    | ESTUDIO GEOTÉCNICO .....                                      | 20 |
| 13.    | SEGURIDAD Y SALUD.....                                        | 20 |
| 14.    | GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....        | 21 |
| 15.    | TRAMITACIÓN AMBIENTAL .....                                   | 21 |
| 16.    | DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.....                      | 21 |
| 17.    | PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y GARANTÍA .....              | 22 |
| 18.    | CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....                            | 22 |
| 19.    | REPLANTEO DE LAS OBRAS .....                                  | 22 |
| 20.    | RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.....                                   | 22 |
| 21.    | PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.....    | 22 |



22. REVISIÓN DE PRECIOS ..... 23

23. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA..... 23

24. CONSIDERACIÓN FINAL ..... 23

## **1. INTRODUCCIÓN**

Por encargo de la empresa de infraestructuras y servicios CODEUR, se procede a la redacción del proyecto denominado: **"COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA A DEPÓSITOS EL HACHO en sus tramos 0+000 – 3+200 y 5+750 – 6+958"**.

## **2. OBJETO DEL PROYECTO**

El objeto del proyecto es la definición, cálculo desarrollo y valoración, a nivel de proyecto de construcción, de las obras correspondientes al colector de distribución en alta a depósitos El Hacho, y su interconexión además a las tuberías existentes que conectan con la tubería de ACUAMED procedente de la desaladora de Carboneras y al depósito de Abastecimiento situado en Vera playa con capacidad de 20,000m3.

En una segunda fase se ha planificado la construcción del tramo de proyecto comprendido entre los PK 0+000 - 3+200 y PK 5+750 - 6+958, cuyo alcance en cuanto a actuaciones y descripción de trabajos queda recogida en esta memoria.

## **3. ALCANCE**

Todas las actuaciones mencionadas anteriormente relativas al presente proyecto han sido promovidas en su totalidad por CODEUR S.A., y el ámbito de aplicación del proyecto ha quedado configurado con el establecimiento de las necesidades requeridas.

Para la correcta definición de todos los puntos indicados anteriormente, incluidos los trabajos propios relativos a un proyecto de construcción, se han realizado las siguientes actividades principales:

- Recopilación y análisis de la información existente.
- Investigación de los servicios existentes en la zona y que pueden verse afectados por el desarrollo de las obras.
- Plan de obras y presupuesto.
- Elaboración de los documentos del Proyecto.

#### 4. NORMATIVA DE REFERENCIA

|                                                                              |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN                                                    | Pliego MOPU Sto. (apdo. 12.2), Pliego MOPU Abto. (apdo.10.1), EN 805 (apdo.10.1.3), EN 1610 (apdo. 8), UNE TR 1046 (apdo. 5) y Guía CEDEX (apdo. 5. 2).                  |
| RECEPCIÓN Y APILADO DE LOS TUBOS EN OBRA                                     | EN 1610 (apdo. 8.1 y 8.2), UNE TR 1046 (apdo. 5.4) y Guía CEDEX (apdo. 5.2)                                                                                              |
| TENDIDO DE LOS TUBOS                                                         | EN 1610 (apdo. 8.5)                                                                                                                                                      |
| INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS                                                  | EN 805, EN 1610, UNE TR 1046 (apdo. 6), en los Pliegos del MOPU de Abastecimiento y Saneamiento y Guía CEDEX (apdo. 5.3)                                                 |
| SEGURIDAD.                                                                   | EN 805 (apdo. 10.1.4), UNE TR 1046 (apdo. 6.1.4.1) y Guía CEDEX (apdo. 5.3.1.5) en la construcción de la zanja debe tenerse en cuenta lo siguiente:                      |
| TIPOS DE INSTALACIÓN.                                                        | EN 1610 (apdo. 5), UNE TR 1046 (apdo. 6.1.3.4) y Pliegos del MOPU de Abastecimiento y Saneamiento                                                                        |
| CONSTRUCCIÓN DE LA ZANJA ANCHURA                                             | EN 805 (apdo. 10.2), UNE TR 1046 (apdo. 6.1.4.2). EN 1610 (apdo. 6.2.2)                                                                                                  |
| CONSTRUCCIÓN DE LA ZANJA PROFUNDIDAD                                         | Pliego MOPU Sto. apdo. 12.3.1)                                                                                                                                           |
| FONDO DE LA ZANJA                                                            | UNE TR 1046 (apdo. 6.1.4.4), Pliego MOPU Sto. apdo. 12.3.4 y Guía CEDEX apdos. 5.3.1.2 y 5.3.3)                                                                          |
| PROCESO DE INSTALACIÓN                                                       | Pliego MOPU Sto. (apdo. 12.4.3) y UNE TR 1046 (apdo. 6.1.5)                                                                                                              |
| CAMBIO DE ALINEACIÓN                                                         | ENV 1452-6 apdo. 7                                                                                                                                                       |
| RELLENO DE LA ZANJA Y COMPACTACIÓN                                           | EN 1610 (apdo. 11), UNE TR 1046 (apdo. 6.1.6), ENV 1452 (apdo. 10.2), Pliego MOPU Sto. (apdo. 9.12 y 12.4.4), Pliego MOPU Abto. apdo (10.3.8) y Guía CEDEX (apdo. 5.3.4) |
| ANCLAJES                                                                     | ENV 1452, Pliego MOPU Abto. apdo. 10.5 y Guía CEDEX apdo. 5.7)                                                                                                           |
| CONEXIÓN A ESTRUCTURA RÍGIDA                                                 | UNE TR 1046(apdo. 6.1.5.3                                                                                                                                                |
| TIPOS DE SOPORTES                                                            | ENV 1046 apdo. 5.3.1.3                                                                                                                                                   |
| PRUEBAS DE PRESIÓN PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CON PRESIÓN       | Pliego del MOPU de 1974                                                                                                                                                  |
| PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CON PRESIÓN | Pliego del MOPU de 1974                                                                                                                                                  |
| PRUEBAS SIN PRESIÓN (SANEAMIENTO O CONDUCCIONES EN LÁMINA LIBRE))            | Pliego del MOPU de 1986 para Tubería de Saneamiento                                                                                                                      |
| ACONDICIONAMIENTO DE LA ZANJA. TIPOS DE SUELO                                | UNE EN 53.331                                                                                                                                                            |
| ANCLAJES EN CONDUCCIONES DE MATERIALES PLÁSTICOS                             | UNE TR 1046:2013 (apdo. 6)                                                                                                                                               |

## 5. ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL PROYECTO

La zona de actuación se encuentra repartida entre el T.M. de Palomares y Vera, recorriendo la vega de ambos términos municipales, pertenecientes ambos a la provincia de Almería.



## 6. EQUIPO REDACTOR

En junio de 2021 y por solicitud de **CODEUR S.A.** se le encarga a **Ingeniería s1Ngular**, la redacción del proyecto de construcción **“COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA A DEPÓSITOS EL HACHO”**.

## 7. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Los datos utilizados para la realización de los trabajos gráficos se han obtenido mediante:

- Ortofotografías procedentes del IGN (Instituto Geográfico Nacional), de última actualización, las cuales han sido georreferenciadas en coordenadas UTM (ETRS89\_30) y los datos obtenidos en la página de Catastro. (<http://www.sedecatastro.gob.es/>).
- Levantamiento topográfico de la traza del proyecto

### 7.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO GEOMÁTICO REALIZADO

Los elementos que definen el objeto del trabajo se han obtenido por GNSS fijo y móvil.

- SISTEMA DE REFERENCIA EMPLEADO: **ETRS 89**.
- PROYECCIÓN: **UTM HUSO 30 N**.

- PRECISIÓN ABSOLUTA DE LAS COORDENADAS: MENOR DE 3 cm.

El método empleado para obtener coordenadas ETRS89 ha sido conectar nuestro receptor GPS a la Red de Posicionamiento Andaluza “RAP” Esta red, desarrollada y gestionada por el IECA, está compuesta por un conjunto de 22 estaciones repartidas homogéneamente por la Comunidad Autónoma, todas ellas dotadas de antenas de precisión, de sistemas de almacenamiento continuo de datos, y de tecnologías para la conexión remota, las cuales permiten, que cualquier usuario dotado de equipo profesional GNSS, pueda acceder a los datos necesarios para obtener precisiones centimétricas e incluso milimétricas en sus posicionamientos.

Una vez conectados a la RAP, le hemos dado coordenadas a un hito establecido en la terraza de una edificación de la localidad de Vera. Este hito será nuestra base para el receptor FIJO de nuestras observaciones.

## 7.2. EQUIPOS UTILIZADOS

- GPS MÓVIL LEICA - MODELO: **GX1230**



- Antena GNSS Leica - MODELO: **GS14 Bi-frecuencia**



## 8. REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

A continuación, a través de fotografías tomadas en las diferentes visitas a la zona de obras, se realizará un análisis del estado actual de la zona de actuación:



**\*\* ARQUETA INICIO DE CONEXIÓN CON TRAMO DE TUBERÍA EXISTENTE QUE CONECTA CON TUBERÍA  
PROCEDENTE DE DESALADORA DE CARBONERAS EN RÍO ALMANZORA.**



**\*\* ARQUETA FINAL DEL TRAMO PROYECTADO QUE CONECTA CON TRAMO DE TUBERÍA EXISTENTE HASTA  
DEPÓSITOS EL HACHO**

## **9. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

La principal actuación a llevar a cabo es la instalación del colector de distribución en alta, formando una red mallada, para dar mayor seguridad de abastecimiento a los depósitos de El Hacho (Vera Pueblo) y depósitos de Vera Playa. Se describen a continuación, las diferentes consideraciones a tener en cuenta para la adecuada instalación de la tubería.

## 9.1. TIPO INSTALACIÓN

A continuación, se expone el tipo de instalación que se ha considerado, describiendo las diferentes características tenidas en cuenta en base a las indicaciones de la norma:

Instalación en zanja sin entibación: La excavación se realizará con maquinaria, fundamentalmente con palas retroexcavadoras. Las retroexcavadoras, se pueden utilizar en terrenos variados, permitiendo su utilización en la carga, descarga y colocación de los tubos superando de forma factible los obstáculos del terreno.

La sección tipo de proyecto es la siguiente:



- Anchura de la zanja.

Deberá ser tal que permita realizar la unión del tubo en la zanja y compactar el relleno en la zona de los riñones del tubo.

En la tabla siguiente se indican los anchos de zanja, en función del diámetro exterior del tubo OD (de acuerdo con EN 1610, apdo. 6.2.2).

| DN (mm)                                                                                                                                     | Anchura mínima de zanja (OD + x), metros |                    |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                             | Zanja entibada                           | Zanja sin entibar  |                       |
|                                                                                                                                             |                                          | $\beta > 60^\circ$ | $\beta \leq 60^\circ$ |
| $\leq 225$                                                                                                                                  | OD + 0,40                                | OD + 0,40          |                       |
| $> 225 \text{ a } \leq 350$                                                                                                                 | OD + 0,50                                | OD + 0,50          | OD + 0,40             |
| $> 350 \text{ a } \leq 700$                                                                                                                 | OD + 0,70                                | OD + 0,70          | OD + 0,40             |
| $> 700 \text{ a } \leq 1.200$                                                                                                               | OD + 0,85                                | OD + 0,85          | OD + 0,40             |
| $> 1.200$                                                                                                                                   | OD + 1,0                                 | OD + 1,0           | OD + 0,40             |
| OD es el diámetro exterior de la tubería en metros.<br>$\beta$ es el ángulo de la pared de la zanja sin entibar medido desde la horizontal. |                                          |                    |                       |

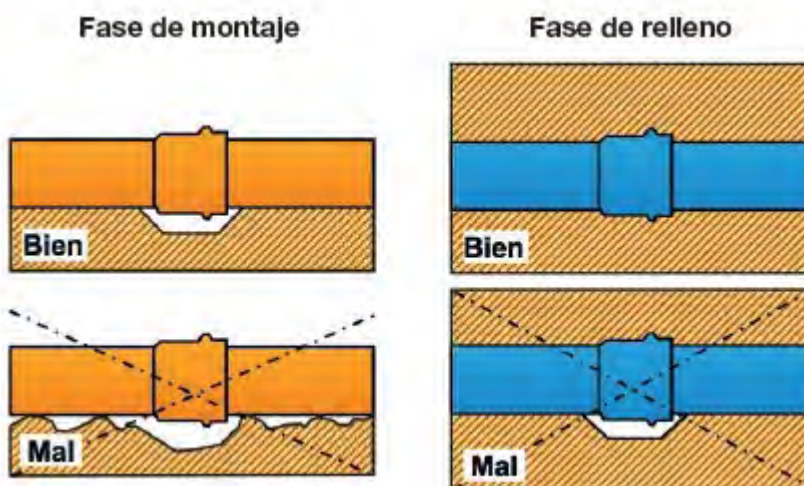
\*\* Tabla: Anchura mínima de zanja en relación con el diámetro nominal (DN) de la tubería

- Profundidad de la zanja

La profundidad mínima de la zanja se determinará de forma que las tuberías resulten protegidas de los efectos del tráfico, de la temperatura exterior y de las cargas externas.

Como norma general, bajo las calzadas o en terreno de tráfico rodado posible, la profundidad mínima será tal que la generatriz superior de la tubería quede por lo menos a 1 metro de la superficie; en aceras o lugares sin tráfico rodado puede disminuirse este recubrimiento a 60 centímetros.

Antes de bajar el tubo a la zanja es necesario realizar una sobreexcavación para el alojamiento de la junta en el fondo de la zanja y permitir el correcto ensamblaje asegurando que el peso del tubo lo soporta el propio tubo y no el manguito o copa. Esta sobreexcavación no debe ser más larga de lo necesario. Aproximadamente será tres veces la longitud del manguito o copa y debe rellenarse, al hacer el tapado, con material de igual densidad que el resto del relleno alrededor del tubo.



- Perfil de la zanja

La superficie nivelada de la zanja debe ser continua, uniforme y libre de partículas más gruesas que las especificadas en la siguiente tabla, en función del diámetro del tubo.

| Diámetro Nominal DN (mm) | Dimensión máxima (mm) |
|--------------------------|-----------------------|
| DN < 100                 | 15                    |
| 100 ≤ DN < 300           | 20                    |
| 300 ≤ DN < 600           | 30                    |
| 600 ≤ DN                 | 40                    |

\*\*Tabla: Tamaño máximo de partícula

- Sobreexcavación.

Se excavará hasta la línea de la rasante siempre que el terreno sea uniforme. Si quedan al descubierto elementos rígidos tales como piedras, rocas, etc., será necesario excavar por debajo de la rasante para efectuar un relleno posterior. Este relleno se efectuará preferentemente con arena suelta, grava o piedra machacada siempre que su tamaño no exceda de 20 mm. Se evitará el empleo de tierras inadecuadas. Estos rellenos se compactarán hasta un 95% Proctor Normal y se regularizará la superficie.

- Cama de apoyo.

Un tubo necesita un soporte uniforme para toda su longitud y ésta es la misión que realiza la cama de apoyo. Para proporcionar un soporte uniforme, la cama de apoyo deberá tener un espesor de  $(10 + DN/10)$  cm y mínimo 10 cm.

El material de la cama considerado ha sido arena seleccionada. El material de la cama debe distribuirse uniformemente a lo ancho de toda la zanja y nivelarse al perfil de la canalización sin compactar.

- Distancias mínimas a servicios existentes.

Donde el trazado del colector de distribución, coincida con otros servicios se colocará a nivel inferior, evitando coincidencias en la verticalidad con otras redes.

Las separaciones mínimas entre estas tuberías y los conductos de los demás servicios serán las siguientes:

| SERVICIO            | En planta (cm) | En alzado (cm) |
|---------------------|----------------|----------------|
| Abastecimiento      | 60             | 50             |
| Gas                 | 50             | 50             |
| Electricidad - alta | 30             | 30             |
| Electricidad - Baja | 20             | 20             |
| Telefonía           | 30             | 30             |

## 9.2. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

Respecto a Manipulación, colocación y unión de tuberías se seguirán las recomendaciones del fabricante, para asegurar un correcto funcionamiento.

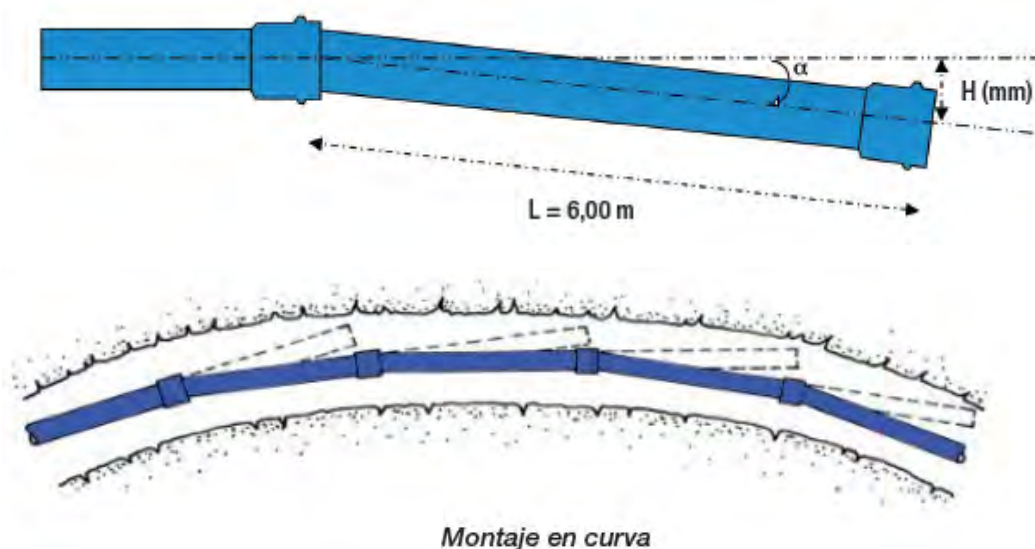
- Cambio de alineación.

Durante la instalación, la dirección del tubo puede cambiarse en la junta hasta el ángulo máximo indicado por el fabricante.

En el caso de Tubos de PVC Orientado, la desviación angular y el desplazamiento son los siguientes

| Diámetro Nominal DN (mm) | Desviación angular máxima $\alpha$ | Desplazamiento máximo H (mm) (para tubos de 6 m de longitud) |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| $110 \leq DN \leq 400$   | $2^\circ$                          | 209                                                          |

El cambio de alineación en el montaje, se realiza instalando los tubos en línea recta y girándolos posteriormente hasta, como máximo, el ángulo indicado en la tabla anterior, según diámetro.



En función de la presión interior y del radio de curvatura, tendrán que preverse dados de anclaje en la instalación.

- Relleno de la zanja y Compactación

Se situará el relleno de la zona del tubo en capas de 15 a 25 cm sobre cada lado del tubo y se compactarán los laterales del mismo, nunca sobre el tubo, hasta unos 30cm por encima de la generatriz superior del tubo, con un grado de compactación no menor del 95% Proctor Normal o hasta que su densidad relativa sea mayor del 70% si se tratase de material no coherente o libremente drenante.

Las restantes capas, hasta la cota del terreno, se compactarán al 100% Proctor Normal y podrán contener material más grueso, recomendándose, sin embargo, no emplear elementos de dimensiones superiores a 20 mm.

Durante las operaciones de instalación, es necesario tomar precauciones para evitar la flotación del tubo, así como el desplazamiento del tubo mientras se sitúa el material debajo de los riñones.

- Macizos de Anclaje.

Una vez montados los tubos y las piezas, se procederá a la sujeción y apoyo de los codos, cambios de dirección, reducciones, piezas de derivación y en general todos

aquellos elementos que estén sometidos a acciones que puedan originar desviaciones perjudiciales.

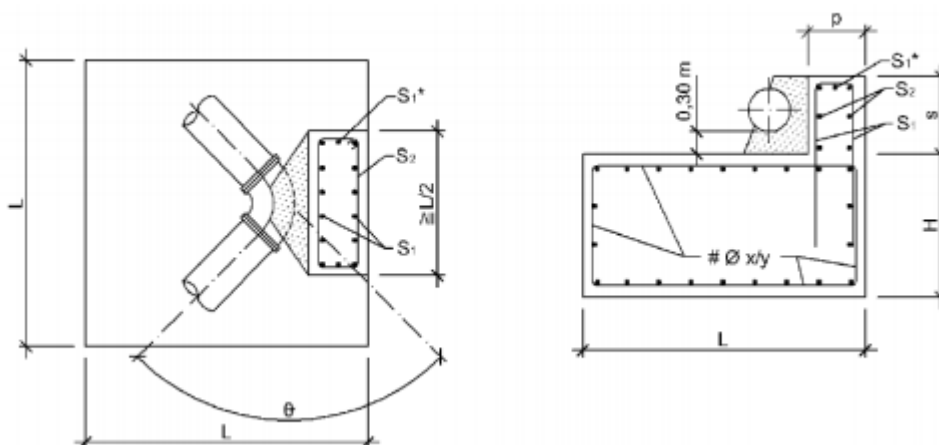
En los puntos de la conducción donde se encuentren cambios de dirección, horizontales o verticales, reducciones de sección, ventosas, acometidas o derivaciones, cierres terminales, etc., es necesario construir anclajes para impedir el desplazamiento debido al empuje provocado por la presión interior.

Se incluye a continuación tablas de identificación de cada uno de los macizos proyectados:

#### Macizos en cambios de dirección en planta

El macizo de anclaje se coloca por debajo del componente a anclar, excavando el fondo de la zanja de la conducción y hormigonando contra el terreno, siendo de hormigón armado.

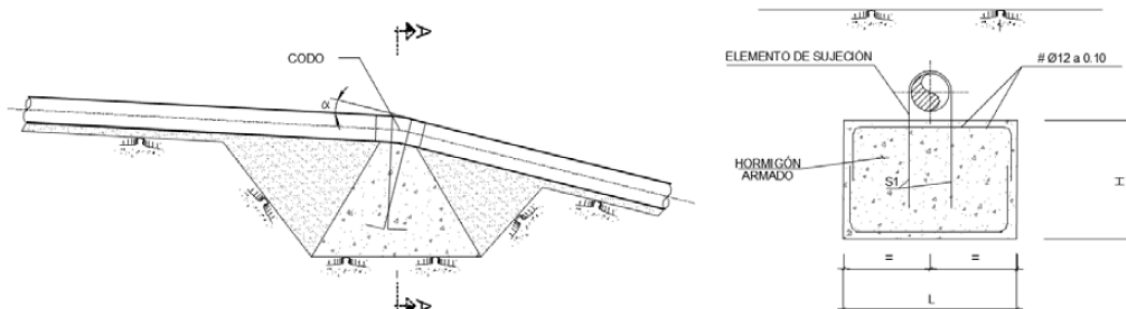
Por encima del macizo y apoyado en él se dispone un dado excéntrico de hormigón armado anclado al macizo. Este dado continúa en hormigón en masa hasta embeber parcialmente la tubería tal y como se indica en las representaciones gráficas



| MACIZOS Y DADOS DE ANCLAJE EN CAMBIO DE ALINEACIÓN EN PLANTA |            |      |        |     |        |          |    |         |        |      |     |      |          |          |          |       |
|--------------------------------------------------------------|------------|------|--------|-----|--------|----------|----|---------|--------|------|-----|------|----------|----------|----------|-------|
|                                                              |            |      |        |     |        |          |    |         |        |      |     |      |          |          |          |       |
| COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA DN 400mm                    |            |      |        |     |        |          |    |         |        |      |     |      |          |          |          |       |
| P.K.                                                         | Áng.       | DN   | MACIZO |     |        |          |    |         | DADO   |      |     |      |          |          |          |       |
|                                                              |            |      | H      | L   | Vol.   | Armadura |    |         | Peso   | s    | p   | d    | S1       | S2       | S1*      | Peso  |
|                                                              | (º)        | (mm) | (m)    | (m) | m3     | #        | 12 | c/ 0,10 | (kg)   | (m)  | (m) | (m)  | (por ml) | (por ml) | (por ml) | (kg)  |
| 6+741                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 6+725                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 6+133                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 6+142                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 6+038                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 6+038                                                        | Codo 22,5  | 400  | 1,0    | 2,0 | 4,00   | #        | 12 | c/ 0,10 | 111,72 | 0,85 | 0,5 | 1    | 6Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 22,83 |
| 5+931                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 5+868                                                        | Codo 22,5  | 400  | 1,0    | 2,0 | 4,00   | #        | 12 | c/ 0,10 | 111,72 | 0,85 | 0,5 | 1    | 6Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 22,83 |
| 5+783                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 1+201                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 1+188                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 0+986                                                        | Codo 90    | 400  | 1,6    | 3,2 | 16,384 | #        | 12 | c/ 0,10 | 318,84 | 0,85 | 0,5 | 1,6  | 6Ø16     | 4Ø12     | 1Ø16     | 46,51 |
| 0+949                                                        | Codo 90    | 400  | 1,6    | 3,2 | 16,384 | #        | 12 | c/ 0,10 | 318,84 | 0,85 | 0,5 | 1,6  | 6Ø16     | 4Ø12     | 1Ø16     | 46,51 |
| 0+809                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 0+800                                                        | Codo 45    | 400  | 1,3    | 2,5 | 7,81   | #        | 12 | c/ 0,10 | 189,48 | 0,85 | 0,5 | 1,25 | 7Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 29,18 |
| 0+480                                                        | Codo 22,5  | 400  | 1,0    | 2,0 | 4,00   | #        | 12 | c/ 0,10 | 111,72 | 0,85 | 0,5 | 1    | 6Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 22,83 |
| 0+264                                                        | Codo 11,25 | 400  | 0,8    | 1,6 | 2,05   | #        | 12 | c/ 0,10 | 66,24  | 0,85 | 0,5 | 0,8  | 5Ø12     | 4Ø12     | 1Ø12     | 18,06 |

### Macizos en cambios de pendiente

Se considera un macizo de anclaje formado por un dado de hormigón con un mallazo en las caras del macizo  $\# \Phi 12$  a 0,10 para evitar la fisuración, y con las dimensiones calculadas posteriormente. El codo se anclará al macizo mediante acero corrugado  $\Phi 16$ .



| MACIZOS DE ANCLAJE EN CODOS VERTICALES DESCENDENTES |                  |      |      |     |      |          |    |         |        |          |          |          |
|-----------------------------------------------------|------------------|------|------|-----|------|----------|----|---------|--------|----------|----------|----------|
|                                                     |                  |      |      |     |      |          |    |         |        |          |          |          |
| COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA DN 400mm           |                  |      |      |     |      |          |    |         |        |          |          |          |
| P.K.                                                | Áng.             | DN   | H    | L   | Vol. | Armadura |    |         | Peso   | S1       | S2       | S1*      |
|                                                     | (º)              | (mm) | (m)  | (m) | m3   |          |    |         | (kg)   | (por ml) | (por ml) | (por ml) |
| 1+070                                               | TEE ARQ. Desagüe | 400  | 1,1  | 2,2 | 5,32 | #        | 12 | c/ 0,10 | 124,24 | 5Ø16     | 4Ø12     | 1Ø16     |
| 1+635                                               | TEE ARQ. Desagüe | 400  | 1,1  | 2,2 | 5,32 | #        | 12 | c/ 0,10 | 124,24 | 5Ø16     | 4Ø12     | 1Ø16     |
| 6+320                                               | TEE ARQ. Desagüe | 400  | 1,1  | 2,2 | 5,32 | #        | 12 | c/ 0,10 | 124,24 | 5Ø16     | 4Ø12     | 1Ø16     |
| 0+280                                               | Desviación 5(º)  | 400  | 0,45 | 0,9 | 0,36 | #        | 12 | c/ 0,10 | 0,00   | 4Ø16     | 4Ø12     | 1Ø16     |
| 0+420                                               | Desviación 5(º)  | 400  | 0,45 | 0,9 | 0,36 | #        | 12 | c/ 0,10 | 0,00   | 4Ø16     | 4Ø12     | 1Ø16     |
| 2+600                                               | Desviación 5(º)  | 400  | 0,45 | 0,9 | 0,36 | #        | 12 | c/ 0,10 | 0,00   | 4Ø16     | 4Ø12     | 1Ø16     |

### 9.3. ELEMENTOS ACCESORIOS

#### • Ventosas.

Siguiendo las recomendaciones de la Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión”, editada por el CEDEX corresponden ventosas de diámetro 100mm para la tubería de proyecto de 400mm. Ubicación de ventosas en:

- Puntos altos, cambios de signo de pendiente
- Cambios bruscos de pendiente
- Distancia máxima entre ventosas 700-900m
- Aguas abajo de las válvulas de corte, si la pendiente de la tubería es descendente o aguas arriba si la pendiente de la tubería es ascendente.

Se pueden distinguir los siguientes tipos:

- Ventosas trifuncionales: Son capaces de realizar funciones de llenado y vaciado de la conducción y además permiten salida de las pequeñas burbujas de aire generadas por los movimientos de los fluidos.
- Ventosas bifuncionales Son aquellas que se emplean para el llenado y el vaciado de la conducción instalándose en tramos largos de pendiente uniforme.

| P.K.  | Tipo                               |
|-------|------------------------------------|
| 0+280 | Ventosa Trifuncional               |
| 0+420 | Ventosa Trifuncional               |
| 0+650 | Ventosa Trifuncional               |
| 1+440 | Ventosa Trifuncional               |
| 2+160 | Ventosa Bifuncional o Trifuncional |
| 2+606 | Ventosa Trifuncional               |
| 2+910 | Ventosa Trifuncional               |
| 6+140 | Ventosa Trifuncional               |

Los detalles de las arquetas de ventosas quedan recogidos en el Plano 5. “Detalles elementos accesorios”

- Desagües

Arqueta de desagüe con conexión a tubo enterrada para desagüe a ramblas más cercanas. Siguiendo las recomendaciones de la Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión”, editada por el CEDEX corresponden desagües de diámetro 150mm para la tubería de proyecto de 400mm. Ubicación de desagües en puntos bajos.

Para el tramo de estudio objeto de este proyecto, se han proyectado arquetas de desagüe en los siguientes PK.

| P.K.  | Tipo         |
|-------|--------------|
| 1+070 | Arq. Desagüe |
| 1+635 | Arq. Desagüe |
| 6+320 | Arq. Desagüe |

Los detalles de las arquetas de desagüe quedan recogidos en el Plano 5. “Detalles elementos accesorios”

- Arqueta de registro

Se distinguen diferentes tipos según el equipamiento:

- Arquetas de registro con válvula compuerta
- Arqueta de registro con válvula de retención y ventosa
- Arqueta de registro con válvula mariposa motorizada y con telemando para regulación de caudales.

Respecto al posicionamiento de las arquetas se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Arqueta de registro con válvula de retención y ventosa, situada una aguas arriba de la hinca en carretera A-352 y otra aguas arriba del by-pass del AVE.
- En la conexión con el Ramal a Vera Playa se proyectan tres válvulas de mariposa motorizadas y telemandadas. Una en cada extremo de la “T”.
- Arqueta de registro con válvula de compuerta aguas abajo del by-pass del AVE y aguas abajo del hinca de cruce en la carretera A-352.

Se incluye tabla con PK de arquetas de registro proyectadas:

| P.K.  | Tipo                                                |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 1+200 | Arq. Registro - Válv. Compuerta                     |
| 6+090 | Arq. Registro - Válv. Compuerta (pozo salida hinca) |

| P.K.                     | Tipo                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2+170                    | Arq. Registro - Válv. Mariposa Motorizada y Telemando |
| 2+175                    | Arq. Registro - Válv. Mariposa Motorizada y Telemando |
| 0+000 Ramal a Vera Playa | Arq. Registro - Válv. Mariposa Motorizada y Telemando |

| P.K.  | Tipo                                      |
|-------|-------------------------------------------|
| 0+800 | Arq. Registro - Válv. Retención + Ventosa |

| P.K.  | Tipo                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------|
| 6+040 | Arq. Registro - Ventosa + Válv. Retención (Pozo entrada hinca) |

Los detalles de las arquetas de registro quedan recogidos en el Plano 5. “Detalles elementos accesorios”.

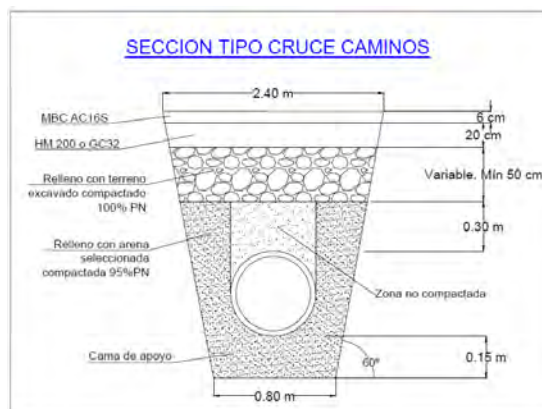
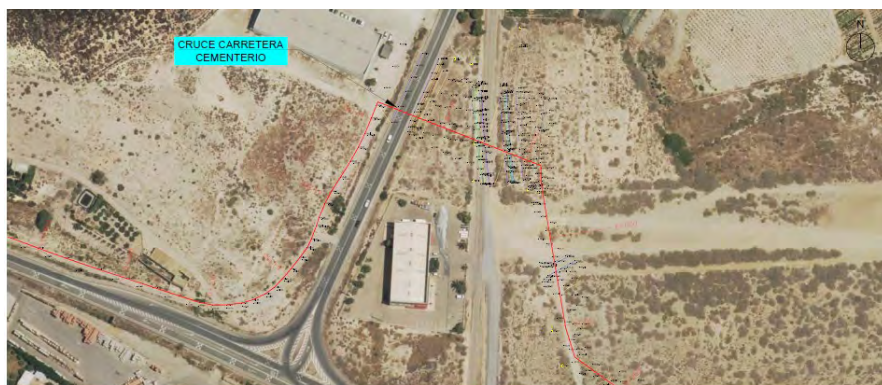
#### 9.4. SERVICIOS AFECTADOS

##### 9.4.1. CRUCE CON CAMINOS ASFALTADOS

En cuanto a servicios afectados, para el tramo de estudio, se contempla el cruce de caminos asphaltados con reposición de pavimento de mezcla bituminosa. Se incluye sección tipo para los cruces con indicación de materiales, calidades, espesores y dimensiones requeridas

Para el tramo de estudio se proyecta reposición de pavimento entre:

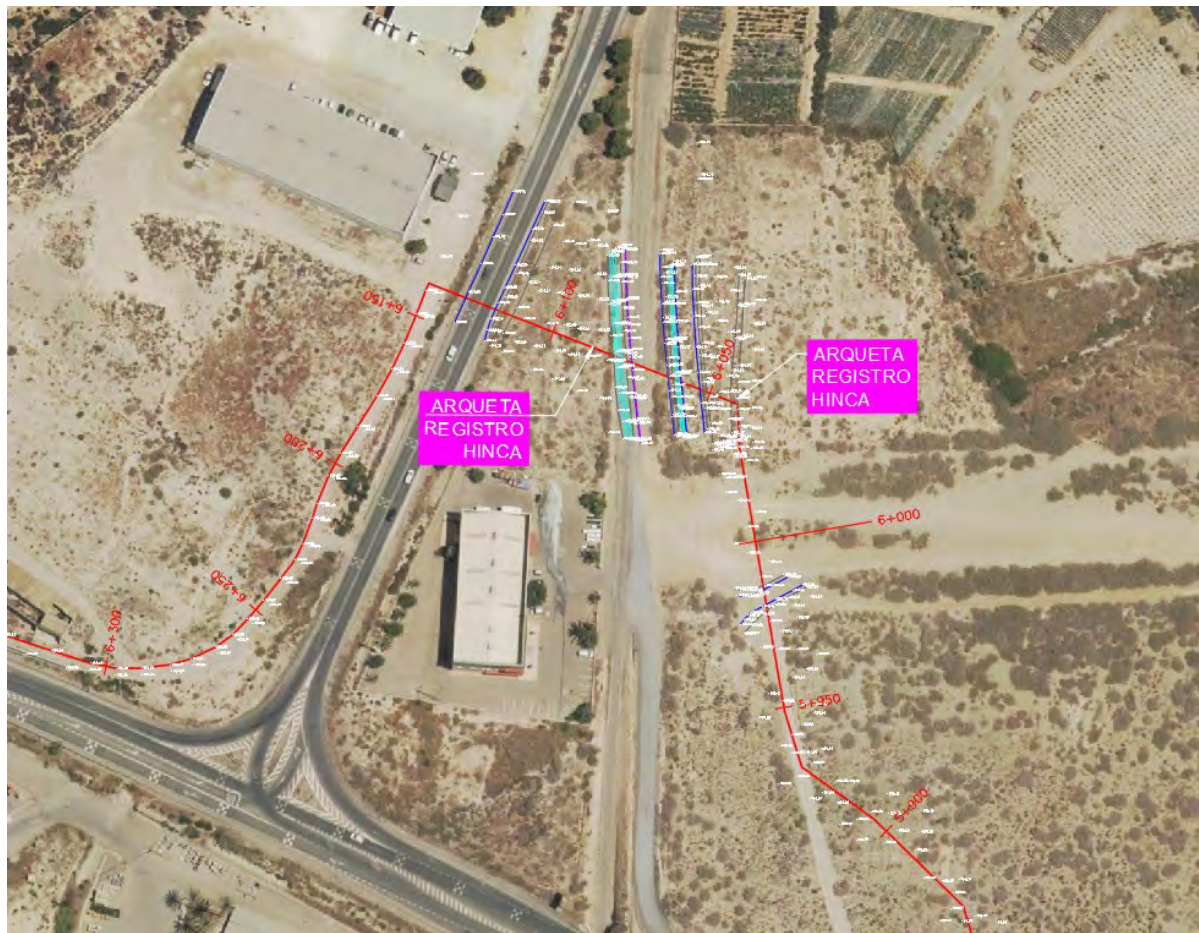
- PK. 6+720 - 6+743 (Cruce carretera cementerio). Incluye repintado de señalización horizontal y reposición de bionda.
- 6+117- 6+130 (Reposición pavimento frente acceso a propiedad privada)

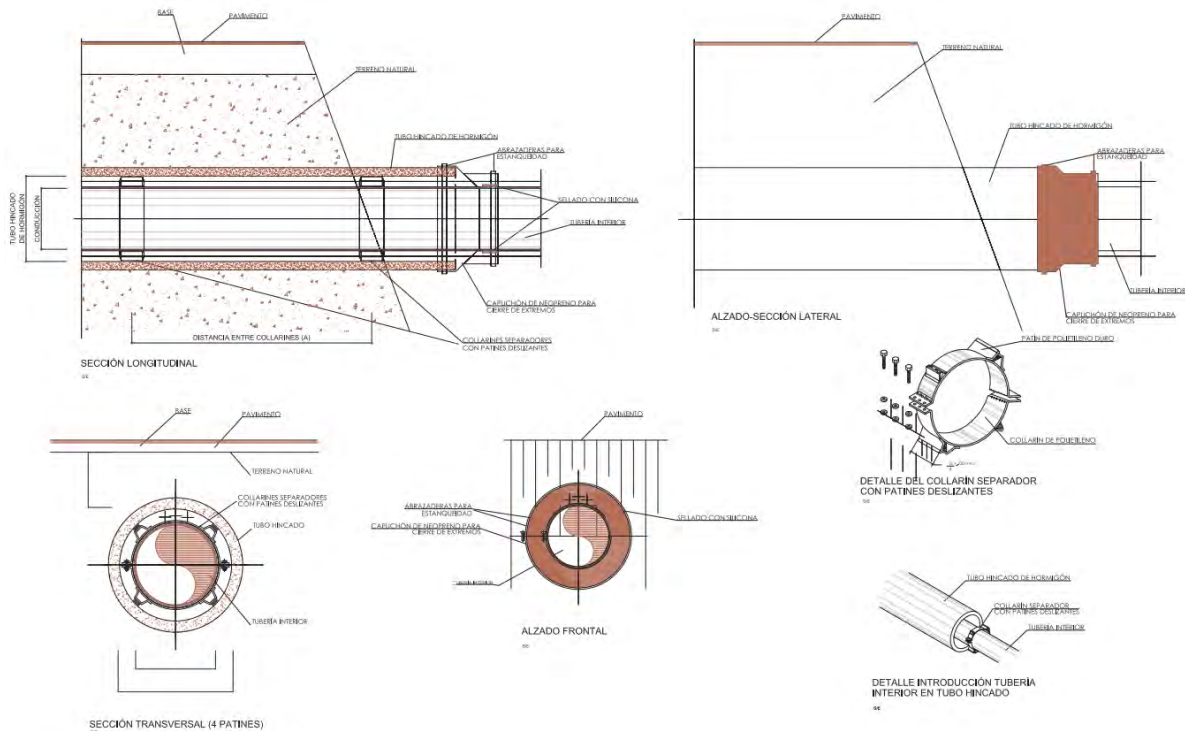


#### 9.4.2. CRUCE BAJO CARRETERA A-352 MEDIANTE HINCA

Se proyecta el cruce de la tubería bajo la carretera A-352 mediante HINCA. Para ejecutar dicho cruce se realizará la perforación subterránea horizontal mediante hinca, colocando un tubo hormigón armado de 1000 mm de diámetro interior, clase C135, que servirá de paso para la tubería de proyecto de PVC-O 400mm PN16.

Para la ejecución de estas obras se necesita la realización de sendos pozos de ataque, de entrada y de salida, según las dimensiones establecidas en función del diámetro de la tubería, donde se instala el equipo de hinca. La tuneladora va excavando el terreno a la vez que un equipo de cilindros hidráulicos empuja el tubo hasta cruzar la longitud establecida, sirviendo éste de camisa protectora. Para seguridad de los terrenos se realizará una inyección de hormigón, cubriendo las posibles diferencias que pueda haber entre el terreno y el tubo.





Los pozos de ataque para la perforación se situarán fuera de la línea de dominio público de la carretera, facilitada por la Consejería de Fomento, Infraestructura y Ordenación del territorio de Andalucía. Una vez ejecutado el hinca, estos pozos quedarán como arquetas de registro (6+040 y 6+090).

La distancia desde la generatriz superior del tubo hincado y la base del paquete de firmes debe ser lo más desfavorable entre 2 diámetros y 3 metros. El diámetro nominal del tubo es 1000 mm, por tanto, para este caso la profundidad de la generatriz superior del tubo con respecto a la base del paquete de firmes debe de ser de 3.000 mm. El ángulo de ataque de la hinca debe ajustarse a 3° - (5% pendiente), siendo los pozos de 4,5m de profundidad.

Además, se contempla la ejecución de un muro de hormigón armado para apoyo de gatos hidráulicos de empuje de la hinca.

Características de los tubos de hınca: Son tubos de hormigón armado, fabricados según Norma UNE EN1916 y UNE 127916 con virola de acero en uno de sus extremos y unión elástica mediante junta de goma de compresión y deslizamiento, especialmente diseñados para colocar por hınca sin realizar aperturas de zanjas. Los tubos van provistos de tres taladros pasantes que permiten realizar las inyecciones necesarias. Los extremos de los tubos están diseñados de forma que admitan una junta flexible que confiera estanqueidad.



|                      |             |
|----------------------|-------------|
| Norma                | UNE EN-1916 |
| Código Producto..... | 1120592     |
| Fecha Última Rev.... | 09-09-09    |

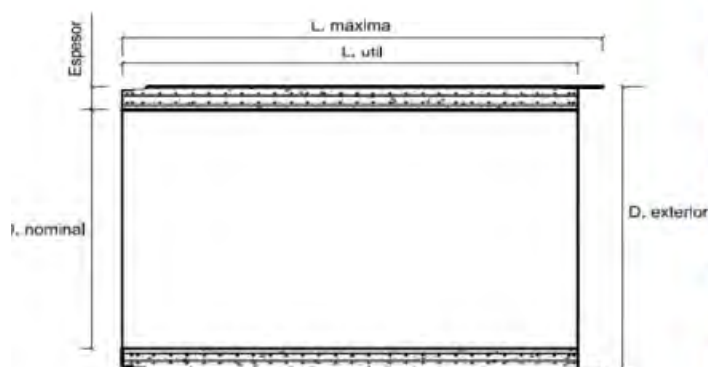
## FICHA TECNICA

### TUBOS DE HORMIGON ARMADO PARA HINCA Y JUNTA DE GOMA

#### TUBO H ARMADO PARA HINCA Ø 1000 CLASE 135

| DATOS PARA CARGA.- |       |               |        |
|--------------------|-------|---------------|--------|
| PESO (KG)          |       | Camión 25 Ton |        |
| Tubo               | ml    | ml            | kg     |
| 3250               | 1.354 | 16,8          | 22.750 |

| MEDIDAS ( mm ) |        |           |          |         |
|----------------|--------|-----------|----------|---------|
| Longitud       |        | Diámetros |          | Espesor |
| Util           | Máxima | Nominal   | Exterior |         |
| 2400           | 2510   | 1000      | 1300     | 150     |

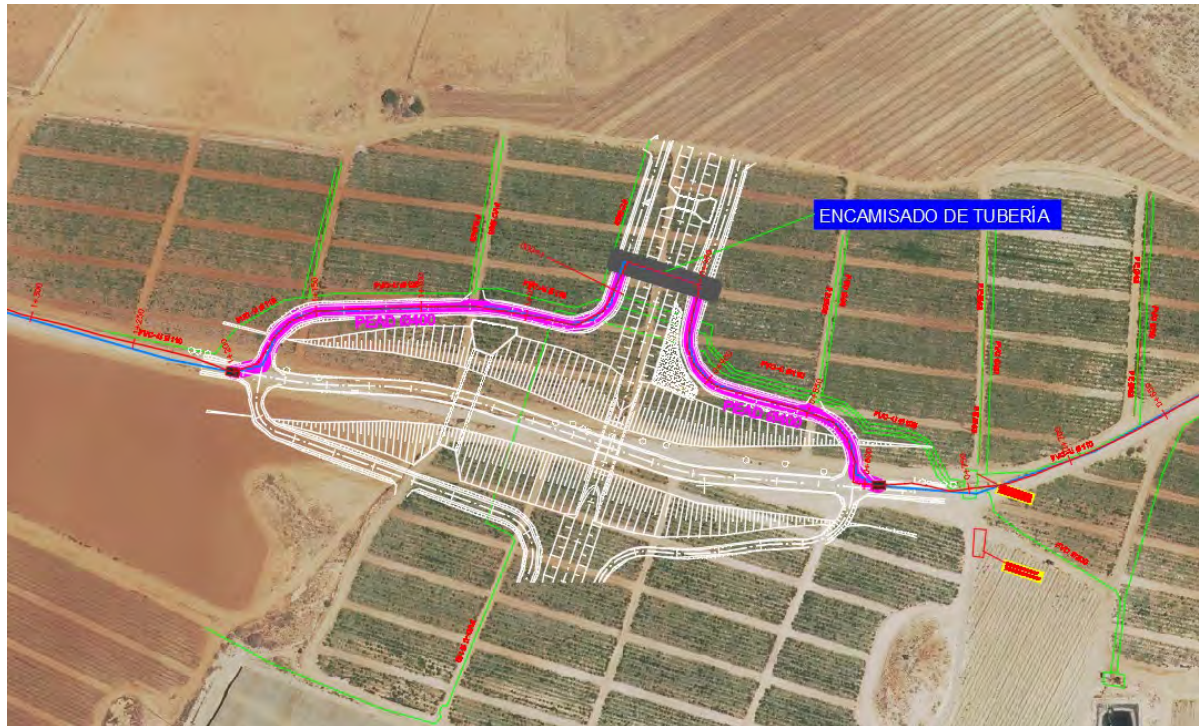


| TOLERANCIAS (mm)                  |         |
|-----------------------------------|---------|
| Diámetro interior .....           | ± 10    |
| Diámetro exterior .....           | ± 7,0   |
| Espesor de pared.....             | =< 5,0  |
| Longitud interna.....             | ± 24,0  |
| Rectitud generatrices.....        | =< 8,40 |
| Diferencia generatriz opuesta...  | ± 4,0   |
| Desviación rectitud exterior..... | =< 3,0  |
| Ortogonalidad en la pared.....    | ± 3,0   |

| PROPIEDADES                      |       |
|----------------------------------|-------|
| Carga de fisuración KN / ml..... | 90,0  |
| Carga de rotura KN / ml.....     | 135,0 |
| Tipo de Junta.....               | ARPON |

#### 9.4.3. BYPASS INFRAESTRUCTURA DEL AVE

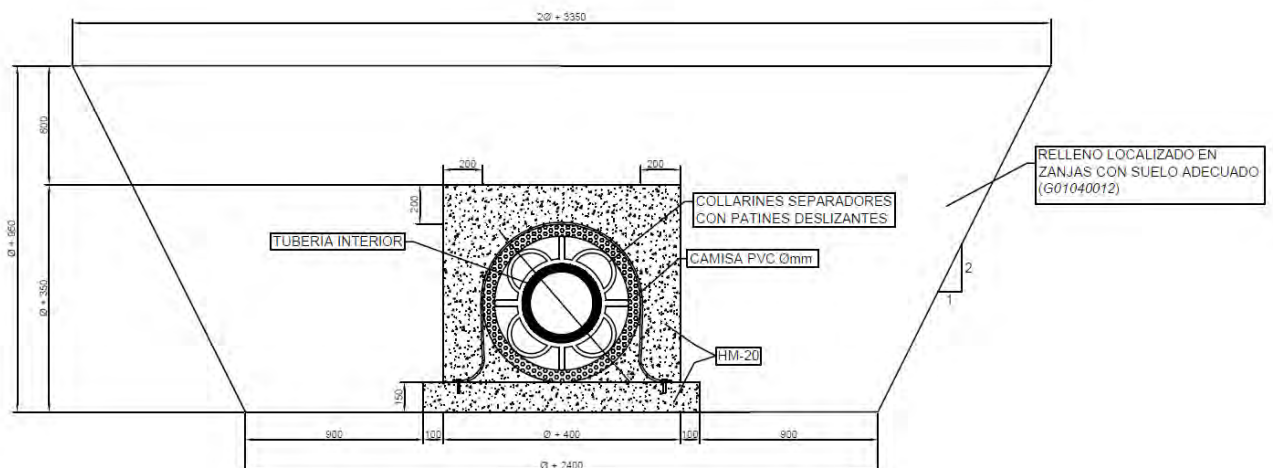
De cara a solventar el cruce de la tubería con la infraestructura del AVE se proyecta la ejecución de un bypass entre PK 0+792 Y 1+200. Indicar que el tramo entre los PK indicados debe ir con tubería PEAD 400mm PN16, disponiendo arquetas de registro en los extremos para recurrir a la sectorización del tramo si es necesario.



El trazado discurrirá en la primera parte sobre los caminos auxiliares de acceso a propiedades privadas colindantes a la infraestructura del AVE, cruzando la misma mediante encamisado de tubería con prisma de hormigón en masa.

Se incluye detalle de la solución propuesta:

#### SECCIÓN TIPO ENCAMISADO



## **10. EXPROPIACIONES**

En el tramo que queda cubierto por la actuación del proyecto, no se prevén expropiaciones, ya que las obras se realizarán dentro de terrenos cuya titularidad es municipal.

En la parte colindante con la carretera A-352 (tramo hacia Cuevas de Almanzora) donde se prevé hacer la hinca, se proyecta a la tubería junto a la línea de expropiación marcada por los hitos existentes en la zona.

Durante la ejecución de la obra será probable la ocupación de zonas privadas que posteriormente a ésta quedarán en su estado original.

## **11. COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS AFECTADOS**

Durante la redacción del presente Proyecto, y al objeto de conocer que servicios o bienes de interés público podrían resultar afectados por las obras, para proceder a su expropiación o reposición, se han mantenido contactos con todos aquellos Organismos Públicos y Empresas Suministradoras susceptibles de ser titulares de dichos servicios o bienes.

Se han mantenido contactos con los siguientes organismos y servicios:

- Consejería de Fomento, Infraestructura y Ordenación del territorio de Andalucía
- Excmo. Ayuntamiento de Vera.
- Codeur
- Galasa
- Endesa
- Telefónica
- SAT Sindicato Cuevas
- SAT Climasol
- SAT Palomares

Antes del comienzo de las obras, la empresa adjudicataria de la misma, deberá ponerse en contacto con cada una de las empresas administradoras de los servicios para que éstos les informen adecuadamente.

## **12. ESTUDIO GEOTÉCNICO**

Debido al tipo de obra que nos ocupa, no se considera necesario incluir el estudio geotécnico.

## **13. SEGURIDAD Y SALUD**

De conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, su Art. 4 Obliga a la inclusión del Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud, en todas las obras. En el caso que nos ocupa el Presupuesto de ejecución por contrata (sin IVA) no **supera los 450.759 euros**, no se prevé se empleen en algún momento de la obra

más de 20 trabajadores, y el volumen de mano de obra estimada no superará los 500 días. Por tanto, será suficiente con un Estudio básico de Seguridad y Salud. Se ha incluido el importe del estudio básico de seguridad y salud en el presupuesto.

#### **14. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

Se ha incluido el importe de la gestión de residuos de construcción y demolición generados en la actuación proyectada, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como con la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

#### **15. TRAMITACIÓN AMBIENTAL**

Tal y como se ha comentado, el proyecto recoge las actuaciones necesarias para la ejecución del proyecto **“COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA A DEPÓSITOS EL HACHO PK. 0+000 – 3+200 y PK. 5+750 – 6+958”**.

La actuación prevista no se encuentra englobada en ninguna de las actuaciones incluidas en el anexo I de la Ley de gestión integrada de la calidad ambiental de Andalucía, Ley 7/2007 de 9 de julio GICA, y por tanto, no es necesario aplicar ninguno de los instrumentos de prevención y control ambiental incluidos a tal efecto por dicha ley.

#### **16. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO**

Documento núm. 1: MEMORIA.

MEMORIA.

Documento núm. 2. PLANOS.

PLANO N.º 1 SITUACIÓN

PLANO N.º 2 EMPLAZAMIENTO

PLANO N.º 3 PLANO GUIA

PLANO N.º 4 LÍNEA CONDUCCIÓN

PLANO N.º 5 ELEMENTOS ACCESORIOS. VENTOSAS Y DESAGÜES

PLANO N.º 6 SERVICIOS AFECTADOS

Documento núm. 3. PRESUPUESTO

1. Cuadro de Precios Número 1
2. Cuadro de Precios Número 2
3. Mediciones
4. Presupuesto
5. Resumen de Presupuesto

## **17. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y GARANTÍA**

Se ha previsto una planificación para la ejecución de las obras con duración de **OCHO (8) meses o (240) días**.

Así mismo se fija un plazo de garantía de doce (12) meses desde la recepción provisional de las mismas, tiempo suficiente para deducir el buen funcionamiento de las obras e instalaciones y apreciar posibles defectos.

## **18. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

Conforme al artículo 11 del R.D. 773/2015, para contratar con las Administraciones Publicas la ejecución de contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 € será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de las Administraciones Públicas.

En el caso que nos ocupa, la clasificación recomendable en función del tipo de obra a realizar sería la siguiente:

Grupo: E (Hidráulicas)

Subgrupo: 1 (Abastecimientos y saneamientos)

Categoría: 3 (cuantía superior a 360.000 € e inferior o igual a 840.000 €)

## **19. REPLANTEO DE LAS OBRAS**

Previamente a la realización de las obras se procederá al replanteo de las mismas, habiéndose fijado para ello bases de replanteo en la medición topográfica, así como puntos clave mediante señales que reúnan las debidas garantías de conservación, facilitándose al contratista los datos del replanteo con suficiente claridad.

## **20. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, a la recepción y plazo de garantía *“a la recepción de las obras a su terminación y a los efectos establecidos en esta Ley, concurrirá un facultativo designado por la Administración representante de esta, el facultativo encargado de la dirección de las obras y el contratista asistido, si lo estima oportuno, de su facultativo. Dentro del plazo de tres meses contados a partir de la recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato en el plazo previsto en esta Ley.”*

## **21. PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

Aplicados los precios calculados a las unidades de obra proyectadas resultan los presupuestos siguientes:

|                                                                    |                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Presupuesto de Ejecución por Material                              | 416,271.99 €        |
| Gastos Generales (13%) y Beneficio Industrial (6%)                 | 79,091.68 €         |
| Total Presupuesto (IVA Excluido)                                   | 495,363.67€         |
| I.V.A. 21 %                                                        | 104,026.37 €        |
| <b>Total Presupuesto para el conocimiento de la Administración</b> | <b>599,390.04 €</b> |

El presupuesto total incluyendo IVA asciende a la cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS **(599,390.04 €**

## 22. REVISIÓN DE PRECIOS

No se tiene en cuenta la revisión de precios al tratarse de una obra con un plazo de ejecución menor de un año según el R.D. 1359/2011.

## 23. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El Proyecto comprende una obra completa, entendiéndose como tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, pero sin perjuicio de ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra. Reúne por tanto los requisitos exigidos en el Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas R.D. 1098/2001, y en el Artículo 233 de la LEY 9/2017, de 8 de noviembre, por el que se aprueba la LCSP.

## 24. CONSIDERACIÓN FINAL

Considerando el ingeniero que suscribe, que el presente proyecto ha sido redactado de acuerdo con las normas Técnicas y Administrativas en vigor y que en los documentos que lo integran se encuentran suficientemente detallados todos los elementos necesarios para la ejecución de las obras, estima debe servir para el objeto que se pretende y tiene el honor de remitirlo al examen de la Superioridad, esperando merezca su aprobación.

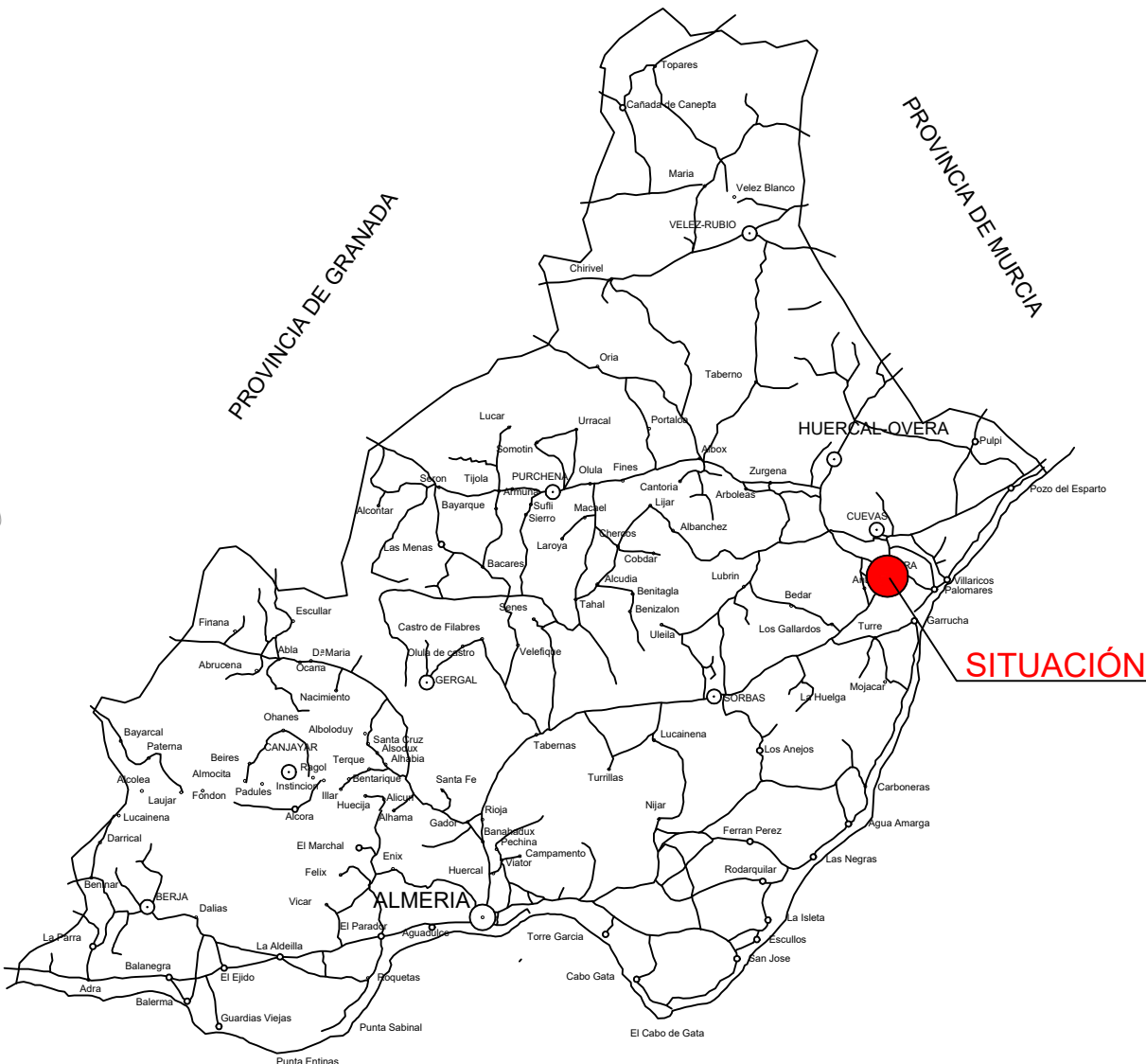
En Vera, agosto de 2021

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo. Luis Dacal Asín

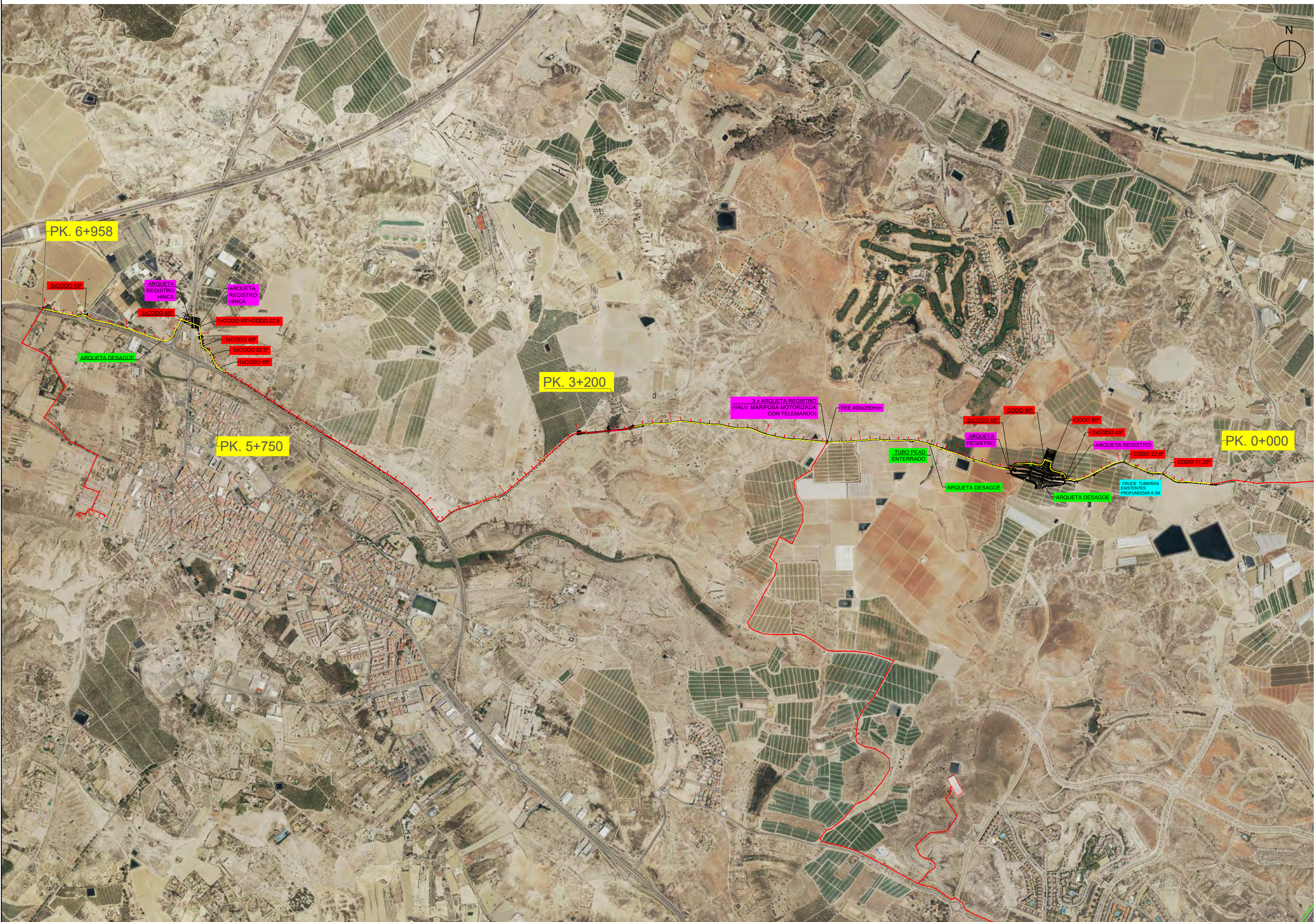
PLANO DE ESPAÑA

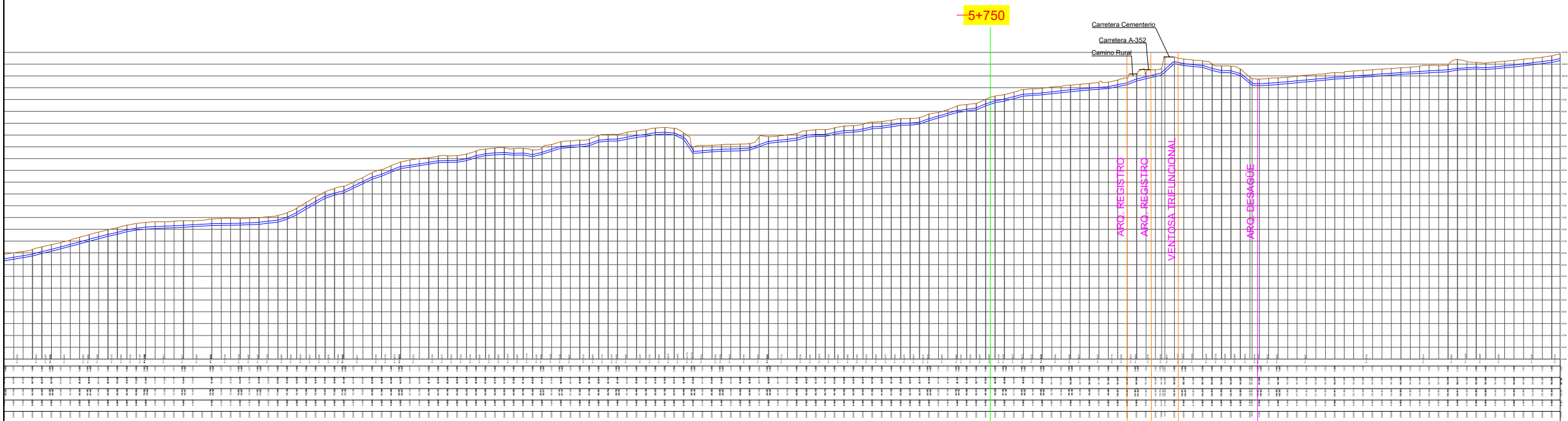
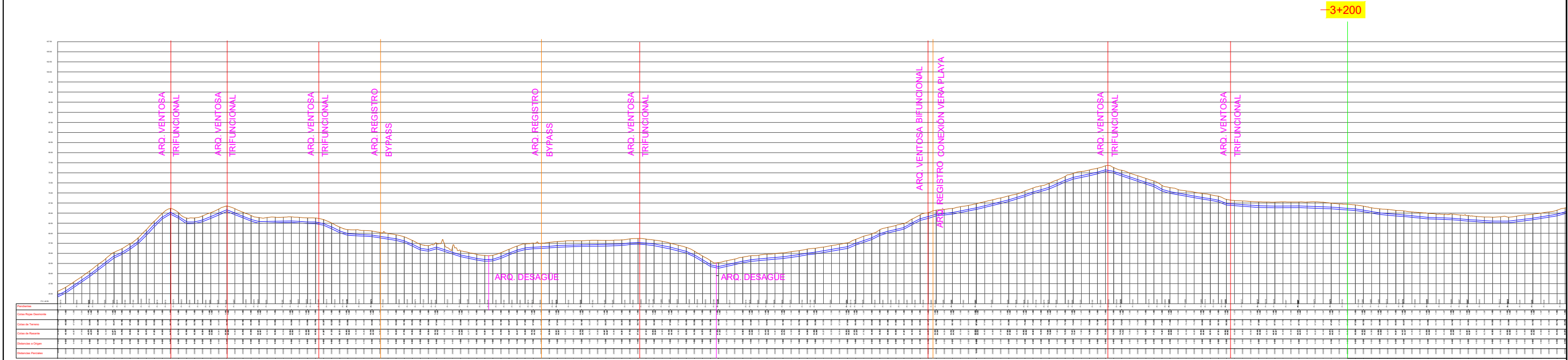
PROVINCIA DE ALMERÍA

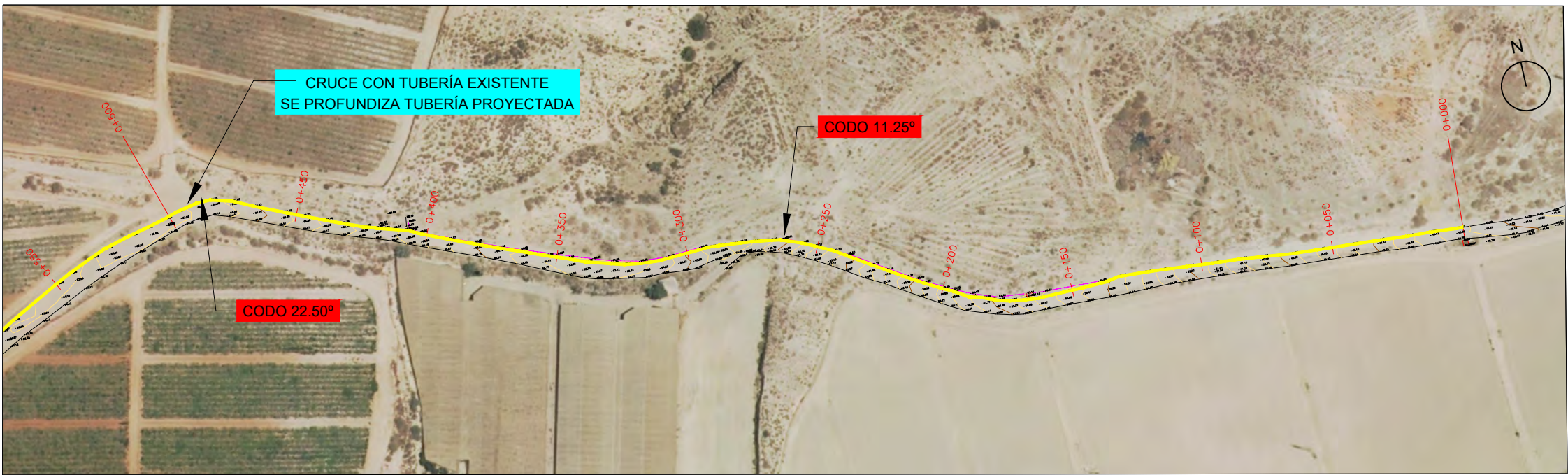
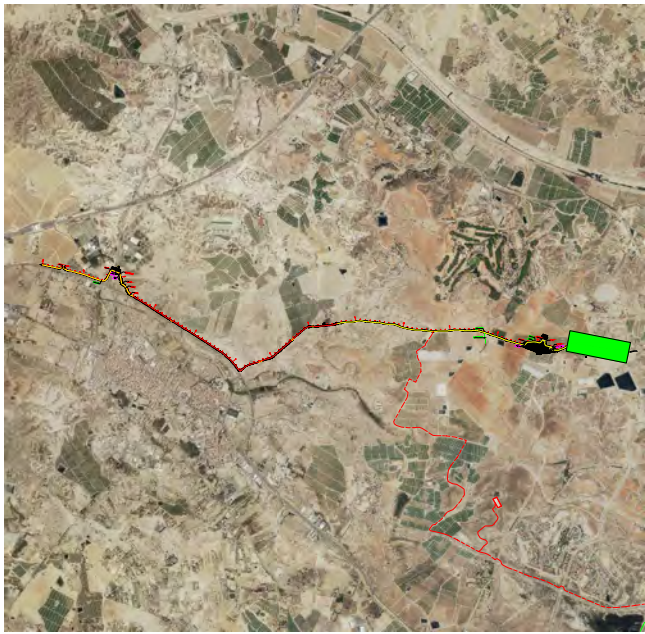


| VERA                |                   |
|---------------------|-------------------|
| POBLACIÓN           | 15.837 Habitantes |
| EXTENSIÓN           | 58,11 km²         |
| ALTITUD             | 97 msnm           |
| GENTILICIO          | Veratense         |
| DISTANCIA A ALMERÍA | 93 KM             |









SECCIÓN ZANJA TIPO

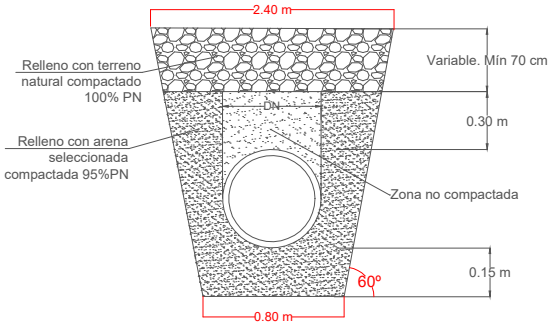
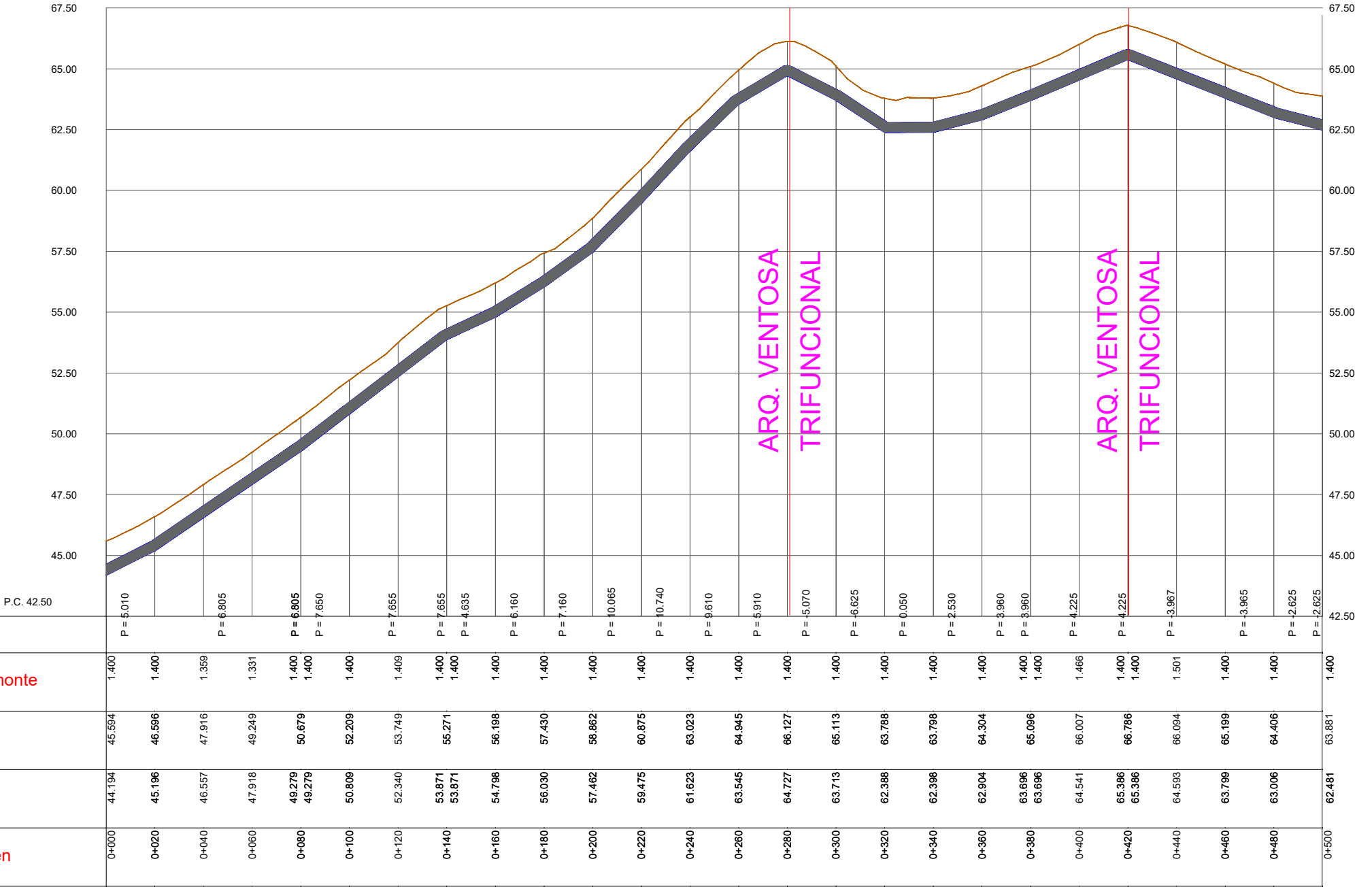


TABLA ALINEACIÓN. TUBERÍA PROYECTADA

| PK Inicio | Coordenadas |            |
|-----------|-------------|------------|
|           | X_UTM       | Y_UTM      |
| 0+000     | 605431.45   | 4123179.71 |
| 0+100     | 605331.88   | 4123188.48 |
| 0+200     | 605234.42   | 4123201.81 |
| 0+300     | 605143.33   | 4123236.77 |
| 0+400     | 605048.87   | 4123265.89 |
| 0+500     | 604955.44   | 4123294.77 |



Pendientes

Cotas Rojas Desmonte

Cotas de Terreno

Cotas de Rasante

Distancias a Origen



Excmo. Ayuntamiento de Vera



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
Fdo: Luis Pascal Asín  
Ingeniero de Caminos C. y P. Col.20752

ESCALA  
EV: 1:200  
EH: 1:2000  
ORIGINALES A-3

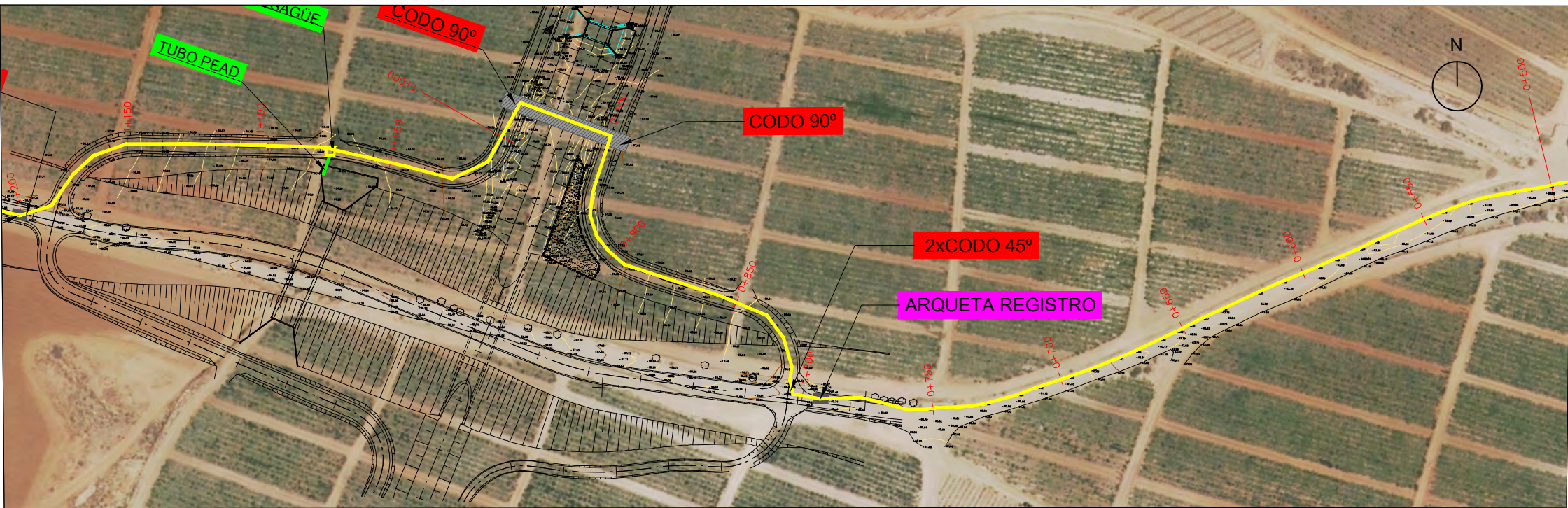
PROYECTO DE EJECUCIÓN  
COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA A  
DEPÓSITOS EL HACHO

Nº  
4

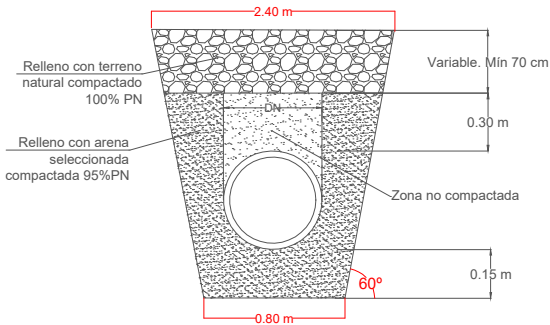
DESIGNACIÓN

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL  
LÍNEA CONDUCCIÓN

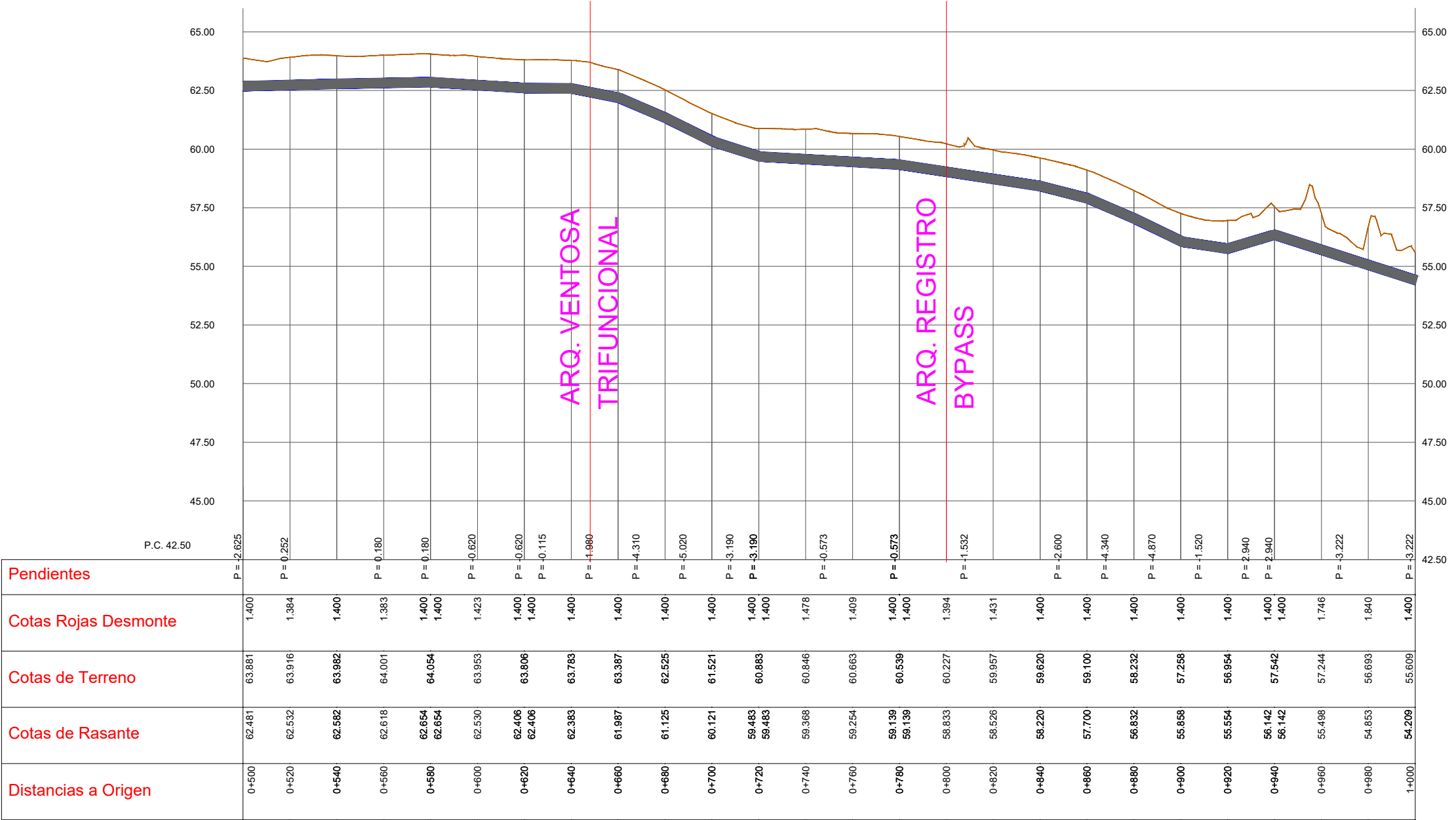
FECHA  
AGOSTO 2021  
HOJA 1 DE 8

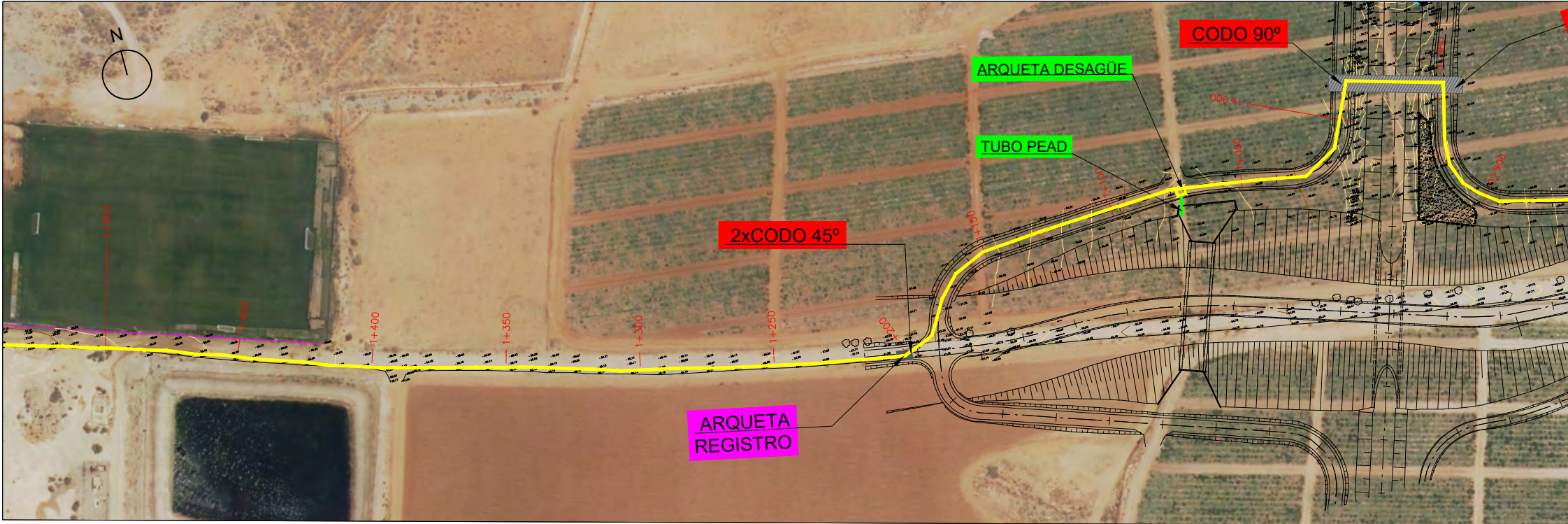


SECCIÓN ZANJA TIPO

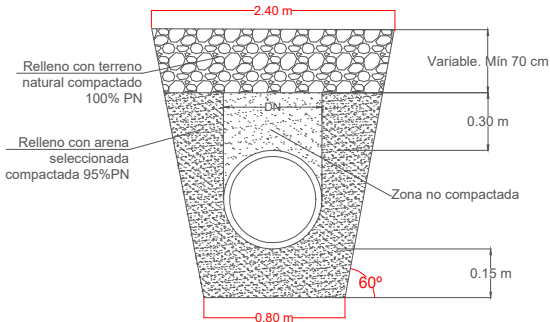


| TABLA ALINEACIÓN. TUBERÍA PROYECTADA |                 |            |
|--------------------------------------|-----------------|------------|
| PK Inicio                            | Coordenadas UTM |            |
|                                      | X_UTM           | Y_UTM      |
| 0+500                                | 604955.44       | 4123294.77 |
| 0+600                                | 604863.47       | 4123256.86 |
| 0+700                                | 604774.18       | 4123211.90 |
| 0+800                                | 604677.01       | 4123200.67 |
| 0+900                                | 604602.97       | 4123249.98 |
| 1+000                                | 604558.41       | 4123292.74 |

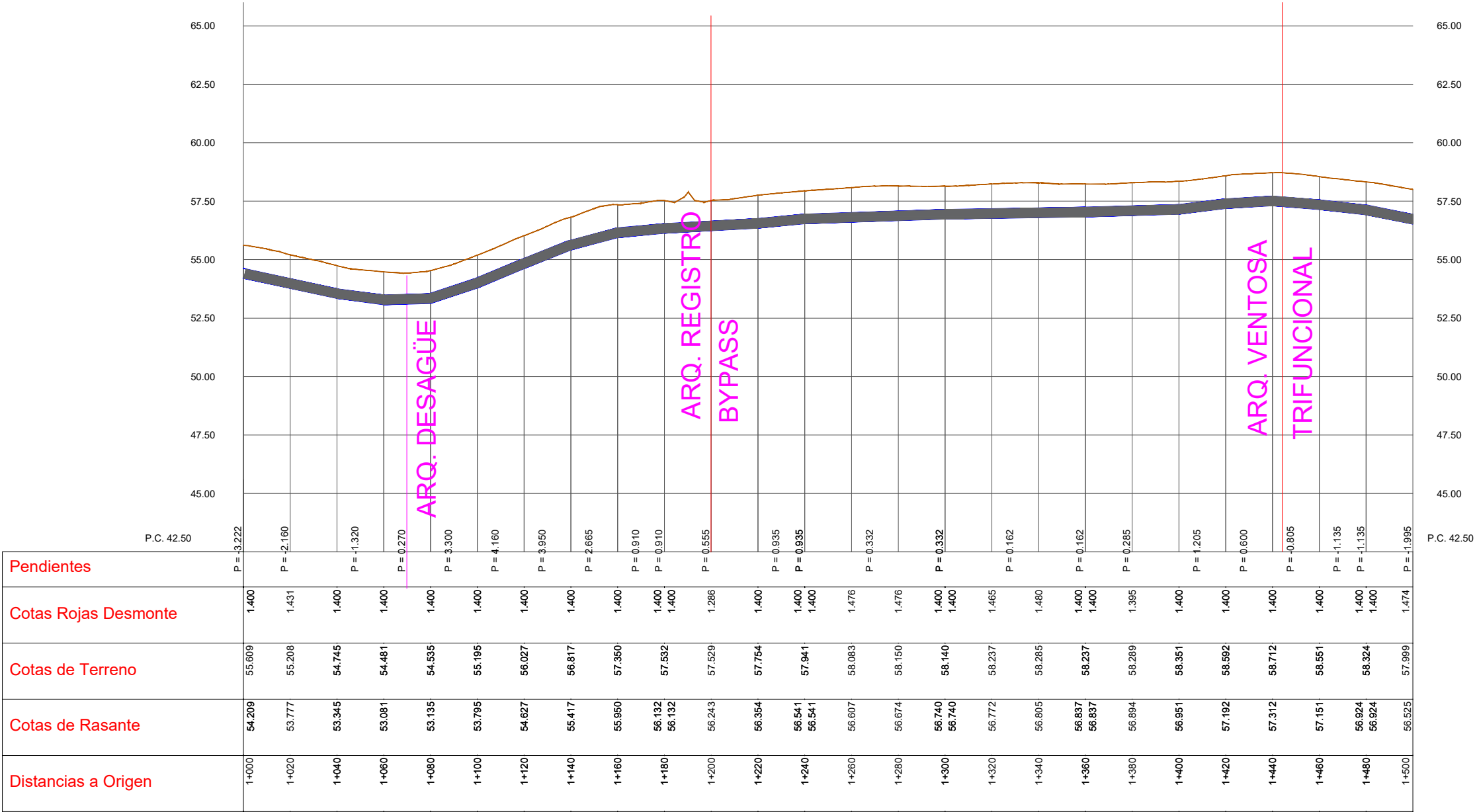




SECCIÓN ZANJA TIPO



| TABLA ALINEACIÓN. TUBERÍA PROYECTADA |                 |            |
|--------------------------------------|-----------------|------------|
| PK Inicio                            | Coordenadas UTM |            |
|                                      | X_UTM           | Y_UTM      |
| 1+000                                | 604558.41       | 4123292.74 |
| 1+100                                | 604467.33       | 4123284.61 |
| 1+200                                | 604378.86       | 4123253.85 |
| 1+300                                | 604281.77       | 4123276.09 |
| 1+400                                | 604185.55       | 4123305.19 |
| 1+500                                | 604092.31       | 4123339.88 |



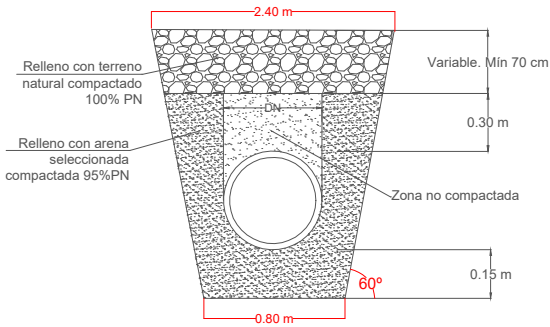
|                      |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |            |            |       |       |
|----------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|
| Pendientes           | P = -3.222 | P = -2.160 | P = -1.320 | P = 0.270 | P = 3.300 | P = 4.160 | P = 3.950 | P = 2.665 | P = 0.910 | P = 0.910 | P = 0.555 | P = 0.935 | P = 0.935 | P = 0.332 | P = 0.332 | P = 0.162 | P = 0.162 | P = 0.285 | P = 1.205 | P = 0.600 | P = -0.805 | P = -1.135 | P = -1.135 | P = -1.995 |       |       |
| Cotas Rojas Desmonte | 1.400      | 1.431      | 1.400      | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.286     | 1.400     | 1.400     | 1.476     | 1.476     | 1.400     | 1.400     | 1.465     | 1.480     | 1.400     | 1.400      | 1.395      | 1.400      | 1.400      | 1.474 |       |
| Cotas de Terreno     | 55.609     | 55.208     | 54.745     | 54.481    | 54.535    | 55.195    | 56.027    | 56.817    | 57.350    | 57.532    | 57.529    | 57.754    | 57.941    | 58.083    | 58.150    | 58.140    | 58.237    | 58.289    | 58.351    | 58.592    | 58.712     | 58.551     | 58.324     | 57.999     |       |       |
| Cotas de Rasante     | 54.209     | 53.777     | 53.345     | 53.081    | 53.135    | 53.795    | 54.627    | 55.417    | 55.950    | 56.132    | 56.243    | 56.354    | 56.541    | 56.607    | 56.674    | 56.740    | 56.837    | 56.894    | 56.951    | 57.192    | 57.312     | 57.151     | 56.924     | 56.525     |       |       |
| Distancias a Origen  | 1+000      | 1+020      | 1+040      | 1+060     | 1+080     | 1+100     | 1+120     | 1+140     | 1+160     | 1+180     | 1+200     | 1+220     | 1+240     | 1+260     | 1+280     | 1+300     | 1+320     | 1+340     | 1+360     | 1+380     | 1+400      | 1+420      | 1+440      | 1+460      | 1+480 | 1+500 |



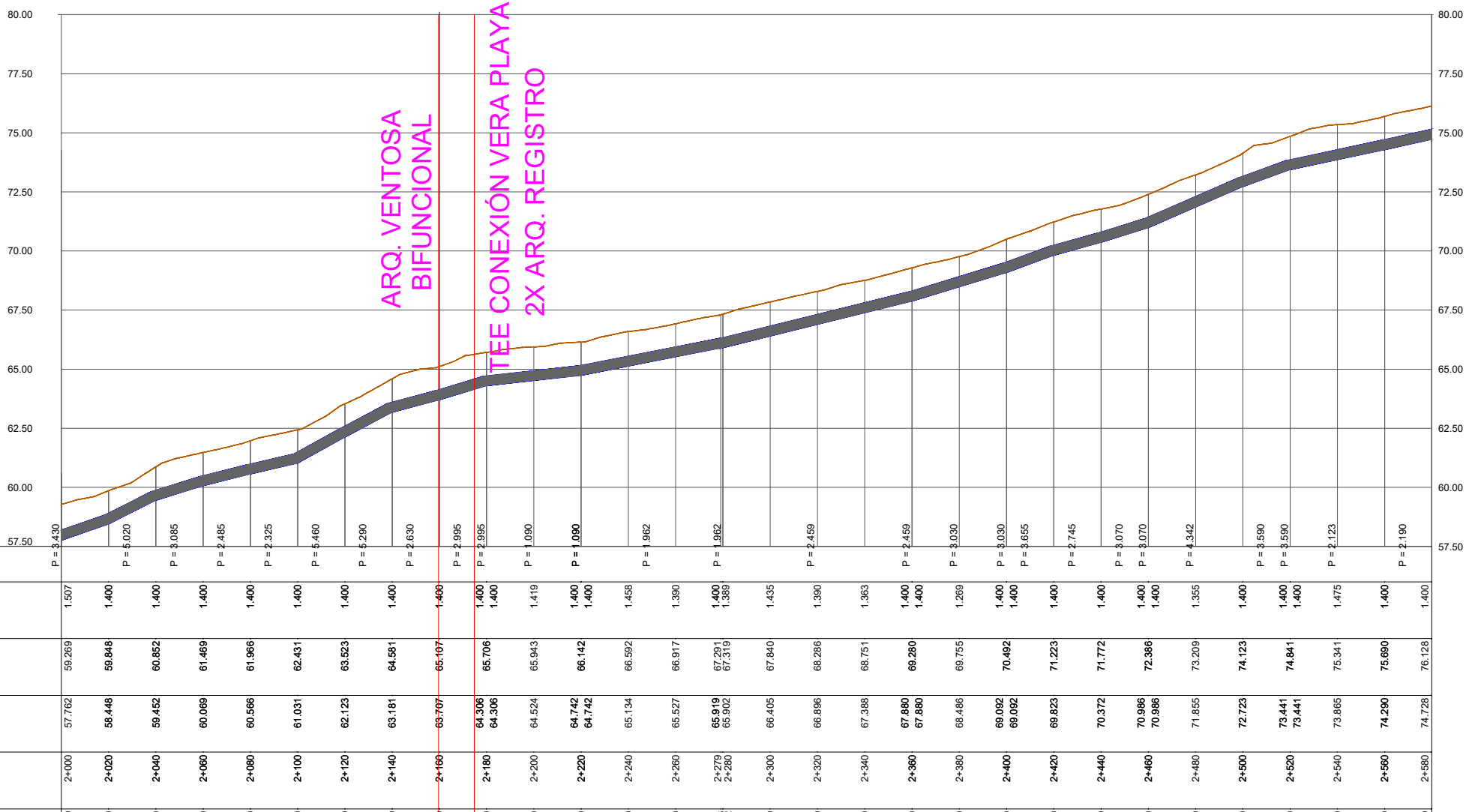




SECCIÓN ZANJA TIPO



| TABLA ALINEACIÓN. TUBERÍA PROYECTADA |                 |            |
|--------------------------------------|-----------------|------------|
| PK Inicio                            | Coordenadas UTM |            |
|                                      | X_UTM           | Y_UTM      |
| 2+000                                | 603604.16       | 4123405.09 |
| 2+100                                | 603504.05       | 4123398.49 |
| 2+200                                | 603404.16       | 4123396.97 |
| 2+300                                | 603304.50       | 4123407.21 |
| 2+400                                | 603204.81       | 4123415.13 |
| 2+500                                | 603106.62       | 4123436.77 |



Pendientes

Cotas Rojas Desmonte

Cotas de Terreno

Cotas de Rasante

Distancias a Origen



Excmo. Ayuntamiento de Vera



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
Fdo: Luis Pascal Asín  
Ingeniero de Caminos C. y P. Col.20752

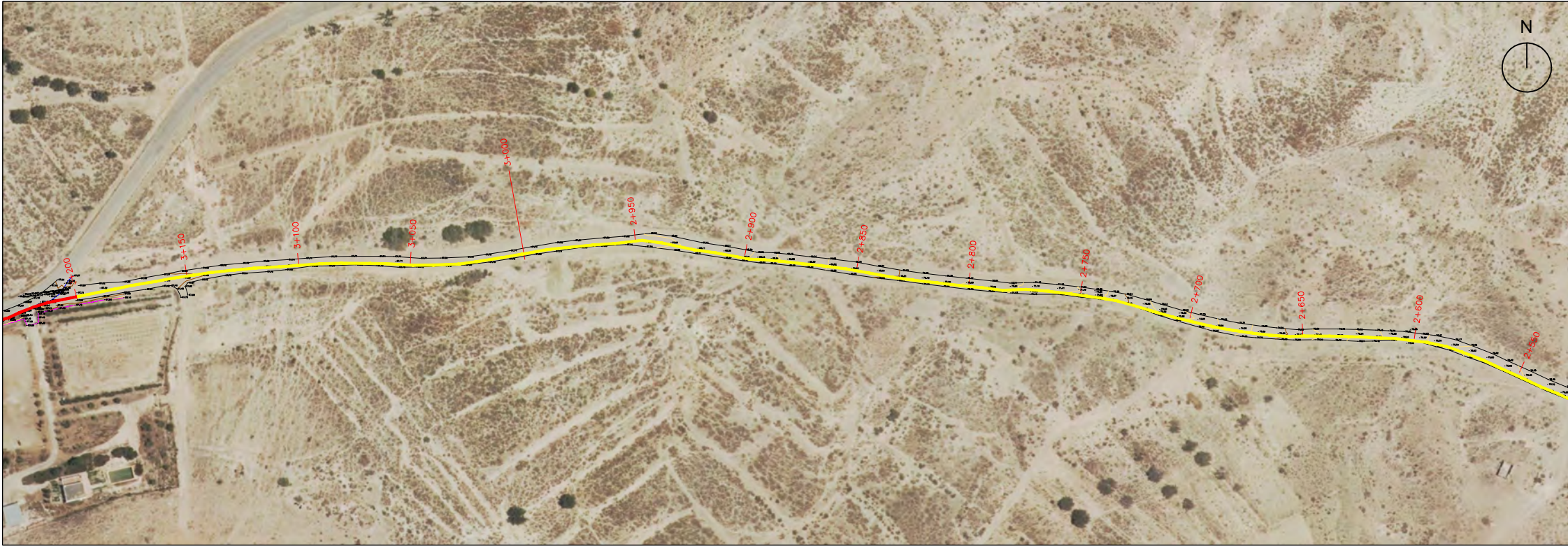
ESCALA  
EV: 1:200  
EH: 1:2000  
ORIGINALES A-3

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA A  
DEPÓSITOS DEL HACHO

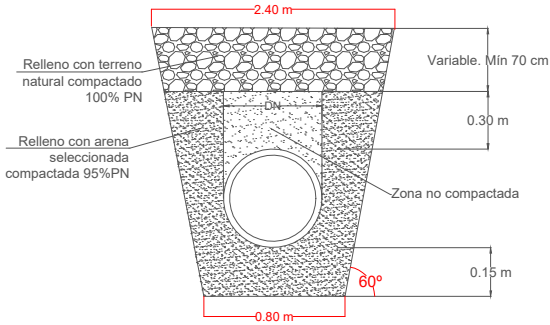
Nº  
4

DESIGNACIÓN  
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL  
LÍNEA CONDUCCIÓN

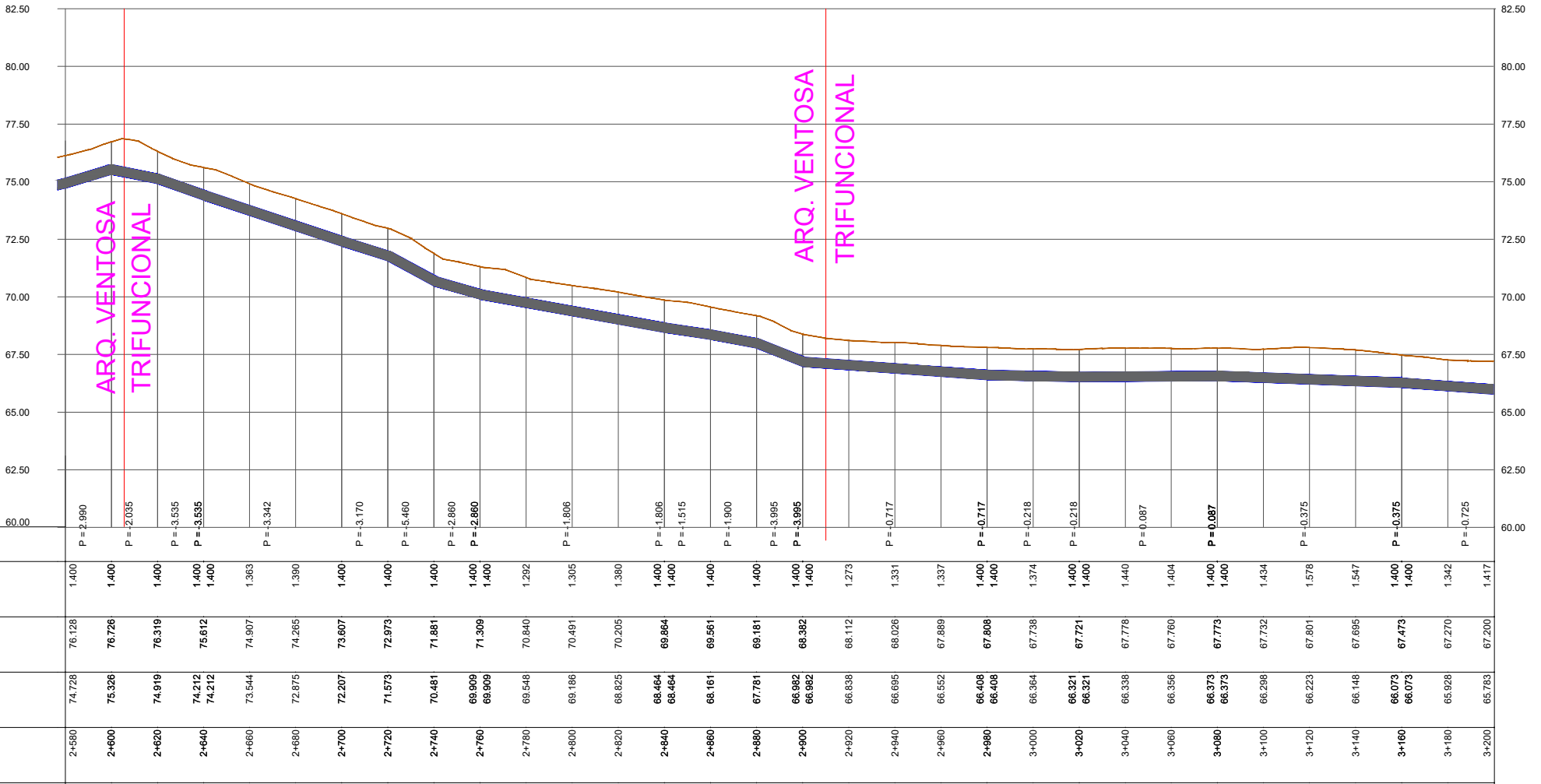
FECHA  
AGOSTO 2021  
HOJA 5 DE 8



SECCIÓN ZANJA TIPO



| TABLA ALINEACIÓN. TUBERÍA PROYECTADA |                 |            |
|--------------------------------------|-----------------|------------|
| PK Inicio                            | Coordenadas UTM |            |
|                                      | X_UTM           | Y_UTM      |
| 2+500                                | 603106.62       | 4123436.77 |
| 2+600                                | 603013.21       | 4123469.20 |
| 2+700                                | 602913.43       | 4123475.89 |
| 2+800                                | 602815.36       | 4123489.22 |
| 2+900                                | 602715.64       | 4123499.46 |
| 3+000                                | 602617.80       | 4123499.46 |
| 3+100                                | 602518.15       | 4123492.13 |
| 3+200                                | 602420.03       | 4123476.15 |



|                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pendientes          | P = 2.990 | P = 2.035 | P = 3.535 | P = 3.535 | P = 3.342 | P = 3.170 | P = 5.460 | P = 2.860 | P = 2.860 | P = 1.806 | P = 1.806 | P = 1.515 | P = 1.900 | P = 3.995 | P = 3.995 | P = 0.717 | P = 0.717 | P = 0.218 | P = 0.218 | P = 0.087 | P = 0.087 | P = 0.375 | P = 0.375 | P = 0.725 | P = 1.417 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Cotas Rojas Desmote | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.363     | 1.390     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.292     | 1.305     | 1.380     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400     | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 |



Excmo. Ayuntamiento de Vera



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
Fdo: Luis Pascal Asín  
Ingeniero de Caminos C. y P. Col.20752

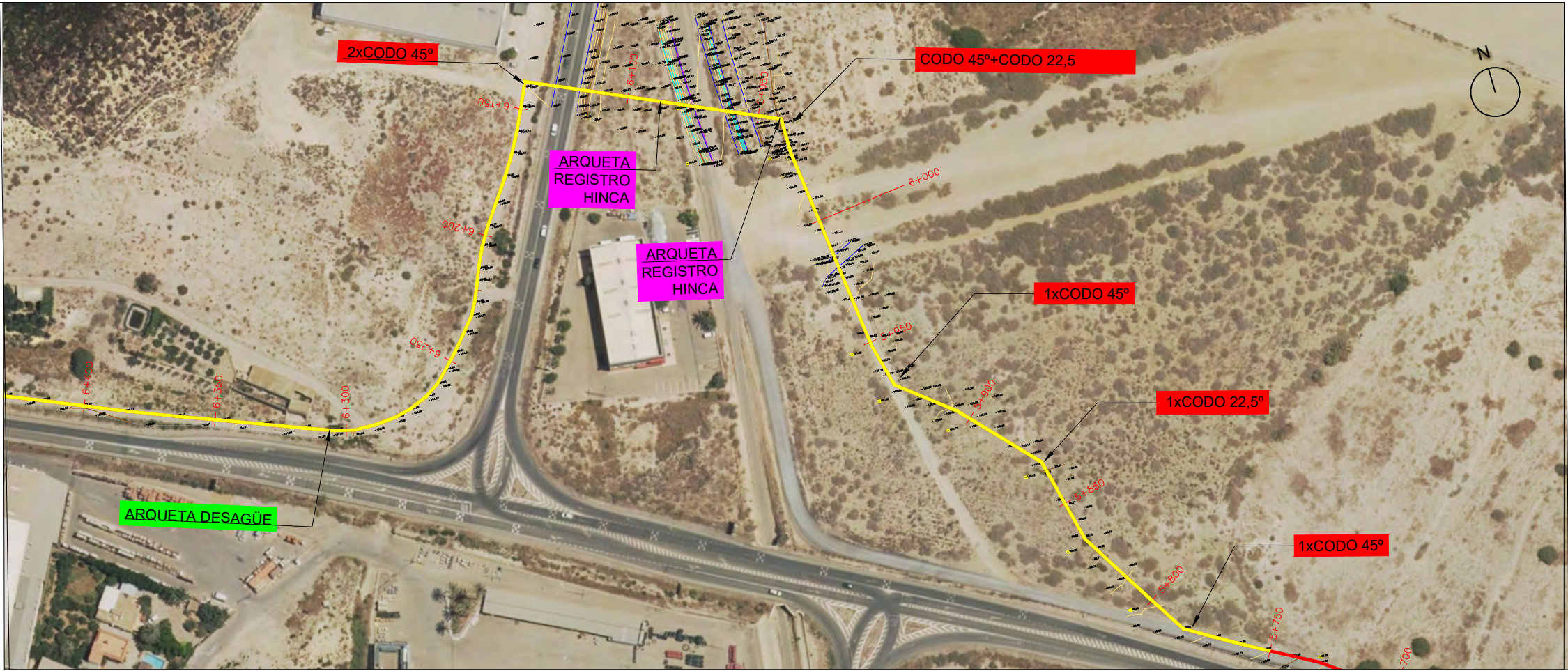
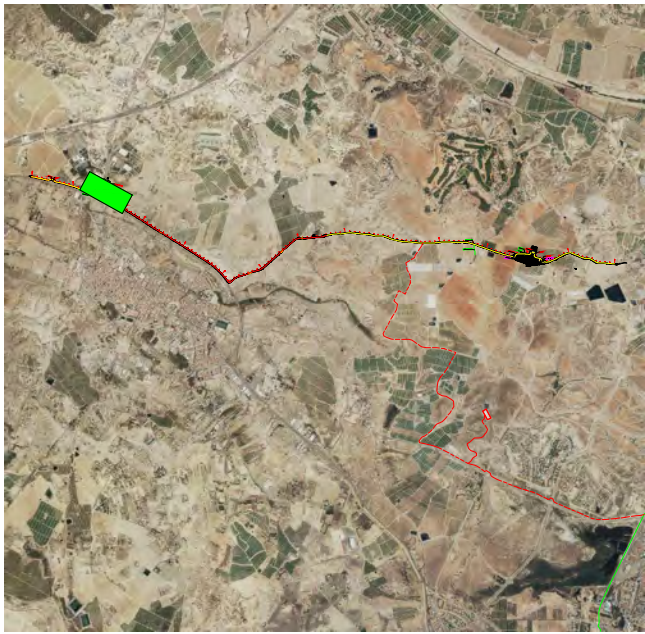
ESCALA  
EV: 1:200  
EH: 1:2000  
ORIGINALES A-3

PROYECTO DE EJECUCION  
COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA A  
DEPÓSITOS EL HACHO

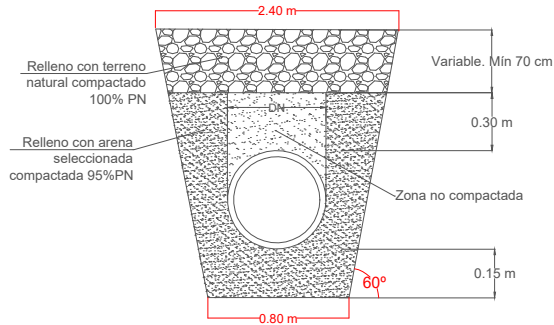
Nº  
4

DESIGNACIÓN  
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL  
LÍNEA CONDUCCIÓN

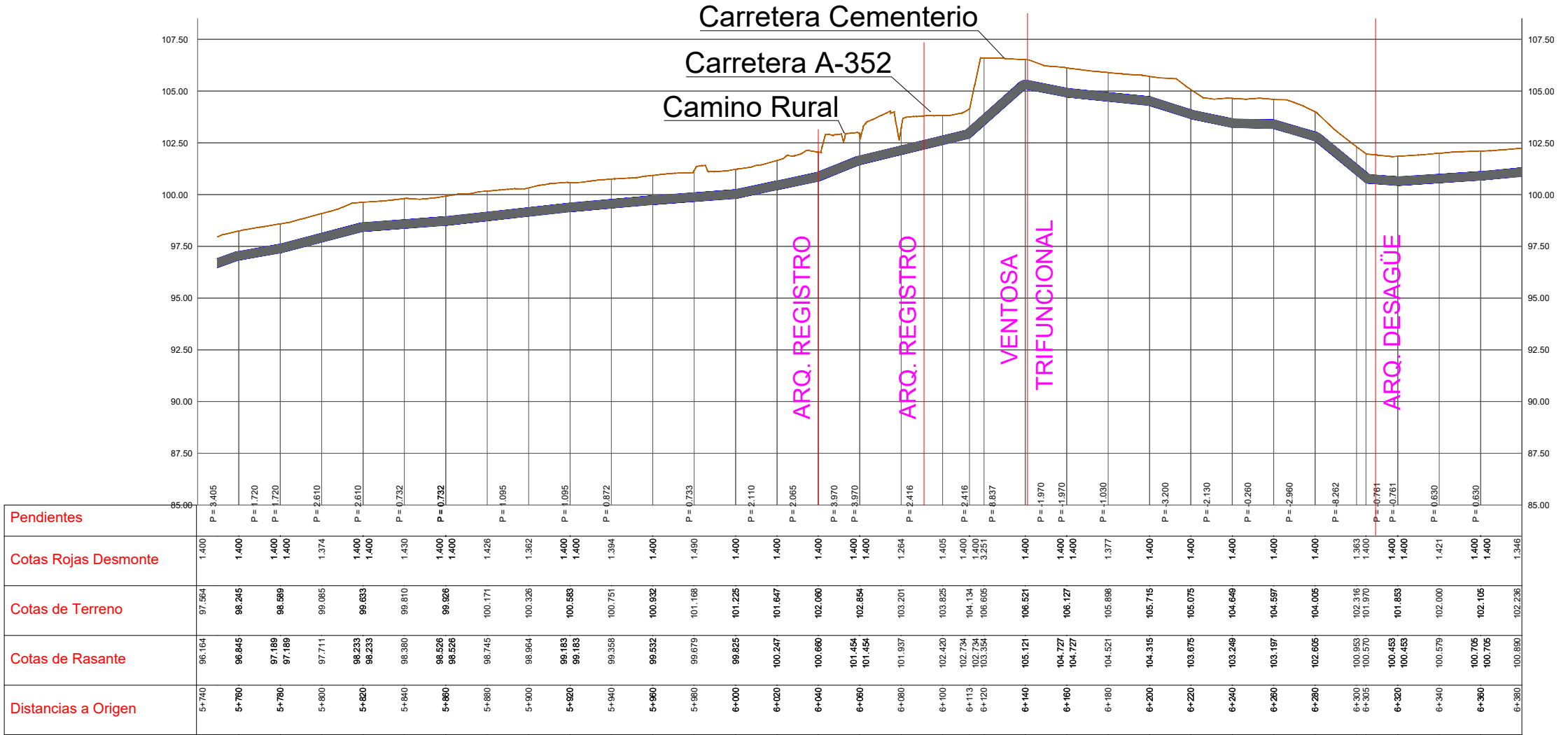
FECHA  
AGOSTO 2021  
HOJA 6 DE 8

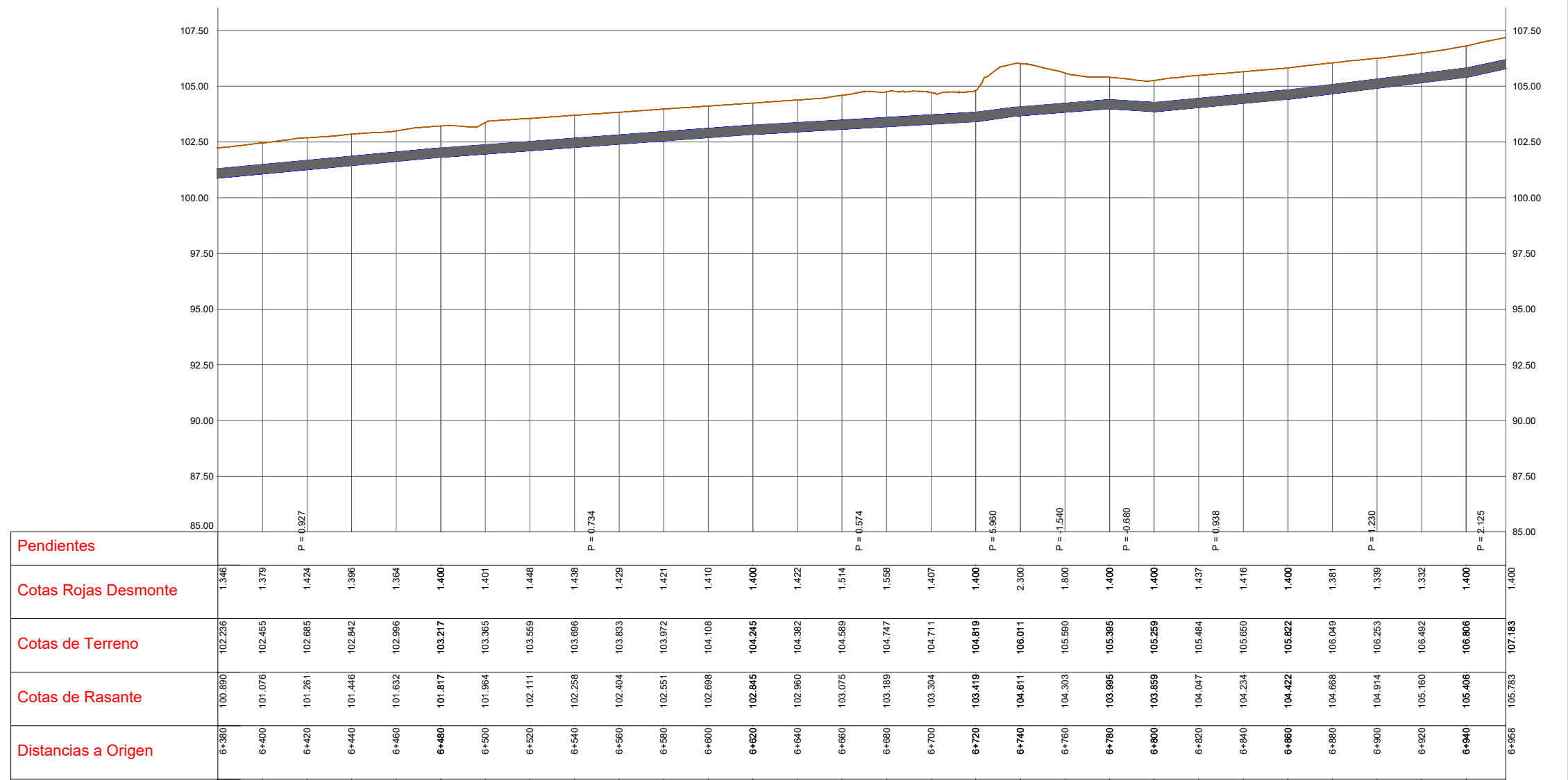


SECCIÓN ZANJA TIPO



| TABLA ALINEACIÓN. TUBERÍA PROYECTADA |                 |            |
|--------------------------------------|-----------------|------------|
| PK Inicio                            | Coordenadas UTM |            |
|                                      | X_UTM           | Y_UTM      |
| 5+750                                | 600286.33       | 4123764.33 |
| 5+800                                | 600247.14       | 4123793.22 |
| 5+900                                | 600195.23       | 4123876.13 |
| 6+000                                | 600156.10       | 4123961.97 |
| 6+100                                | 600096.38       | 4124024.44 |
| 6+200                                | 600031.27       | 4123985.28 |
| 6+300                                | 599963.41       | 4123924.91 |
| 6+400                                | 599868.48       | 4123956.49 |

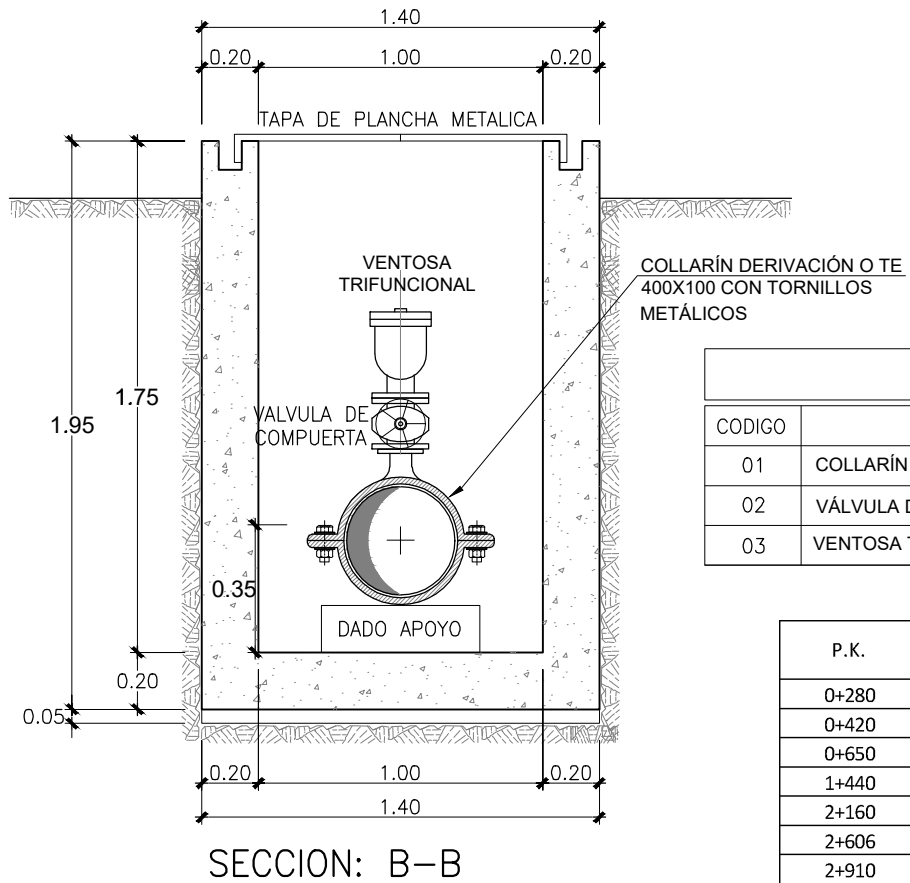
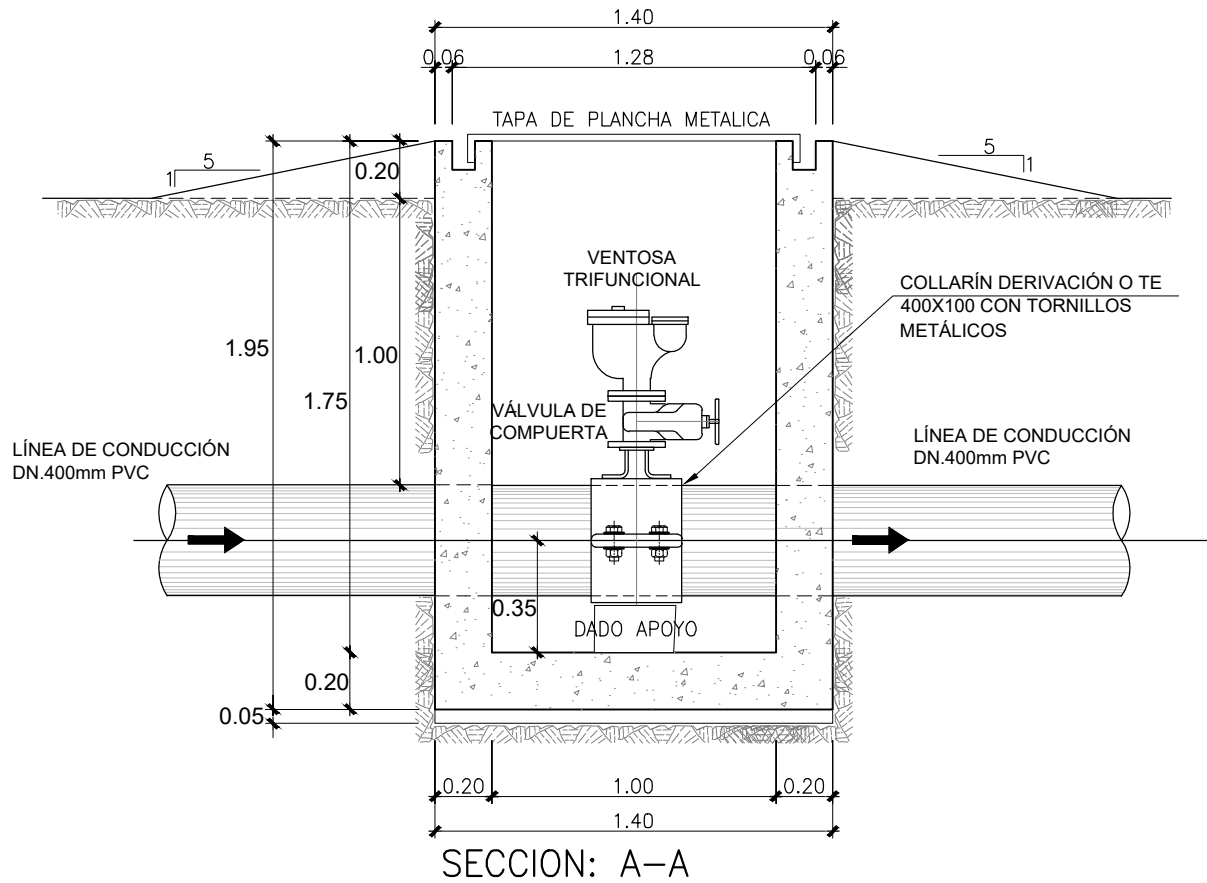
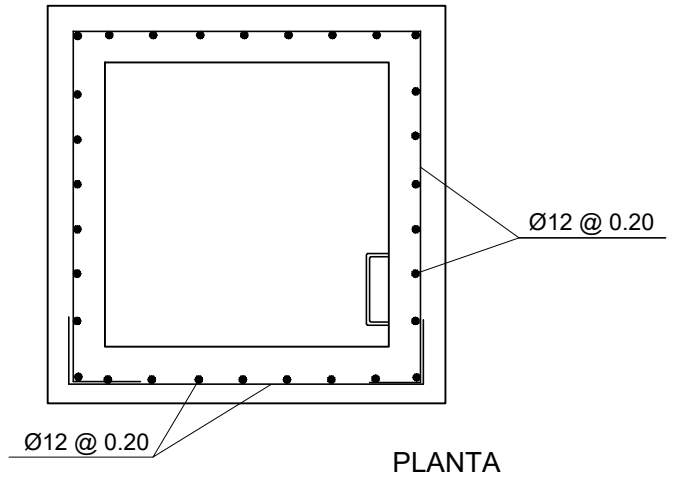
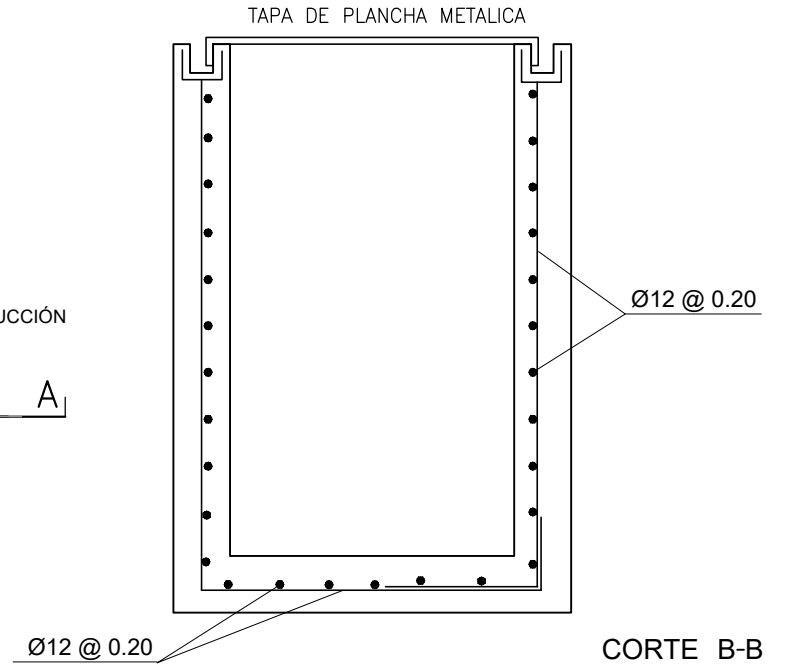
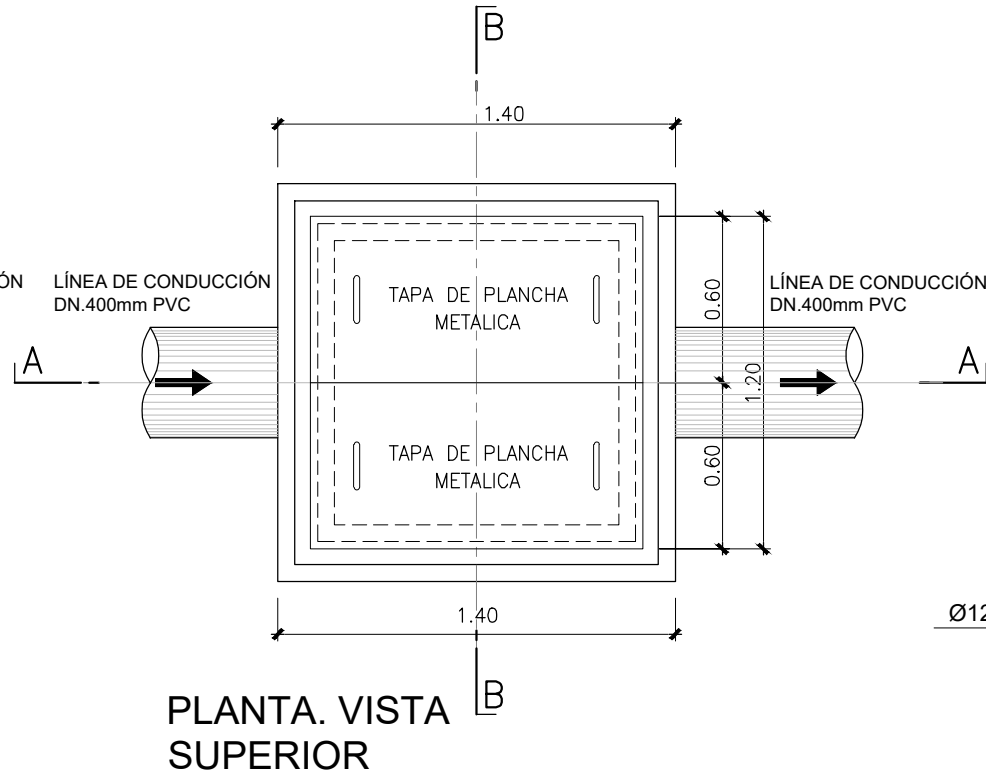
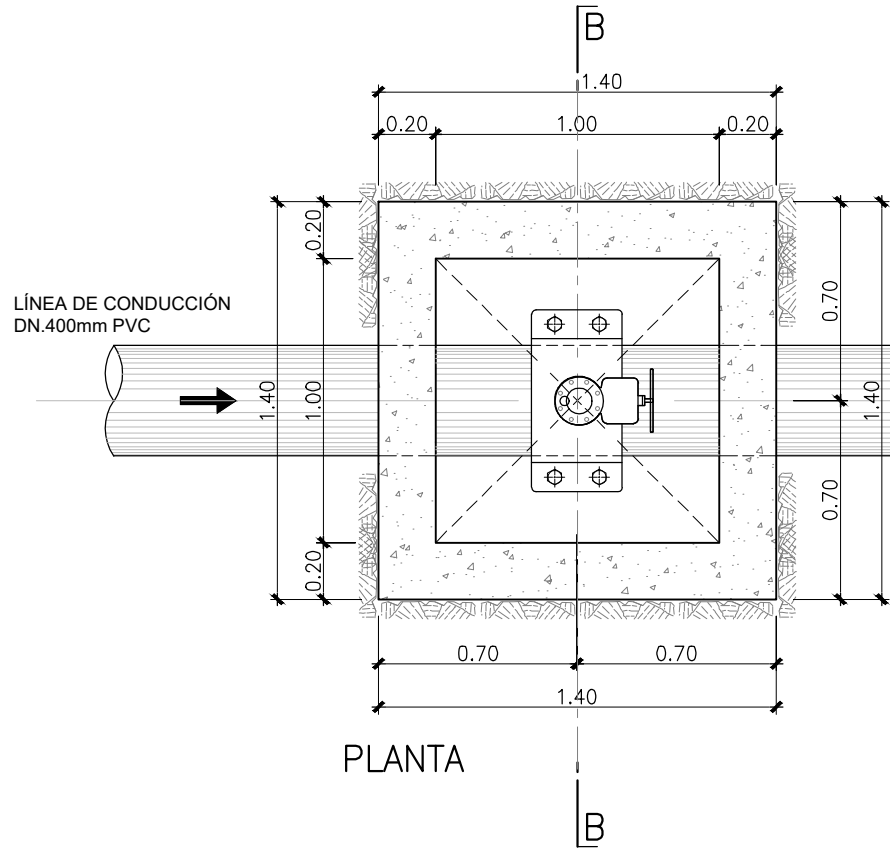




| TABLA ALINEACIÓN. TUBERÍA PROYECTADA |                 |            |
|--------------------------------------|-----------------|------------|
| PK Inicio                            | Coordenadas UTM |            |
|                                      | X_UTM           | Y_UTM      |
| 6+400                                | 599868.48       | 4123956.49 |
| 6+500                                | 599774.93       | 4123990.04 |
| 6+600                                | 599678.84       | 4124017.93 |
| 6+700                                | 599582.15       | 4124042.56 |
| 6+800                                | 599492.30       | 4124058.89 |
| 6+900                                | 599394.53       | 4124080.36 |
| 6+958                                | 599338.08       | 4124092.44 |

[illegible]

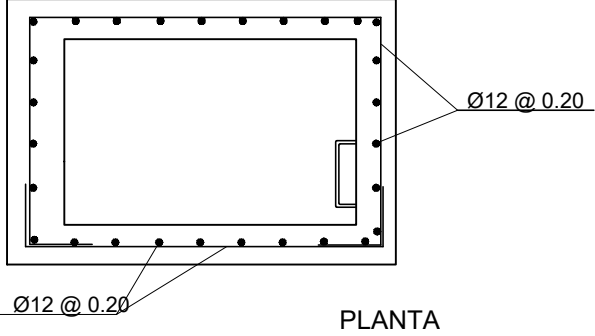
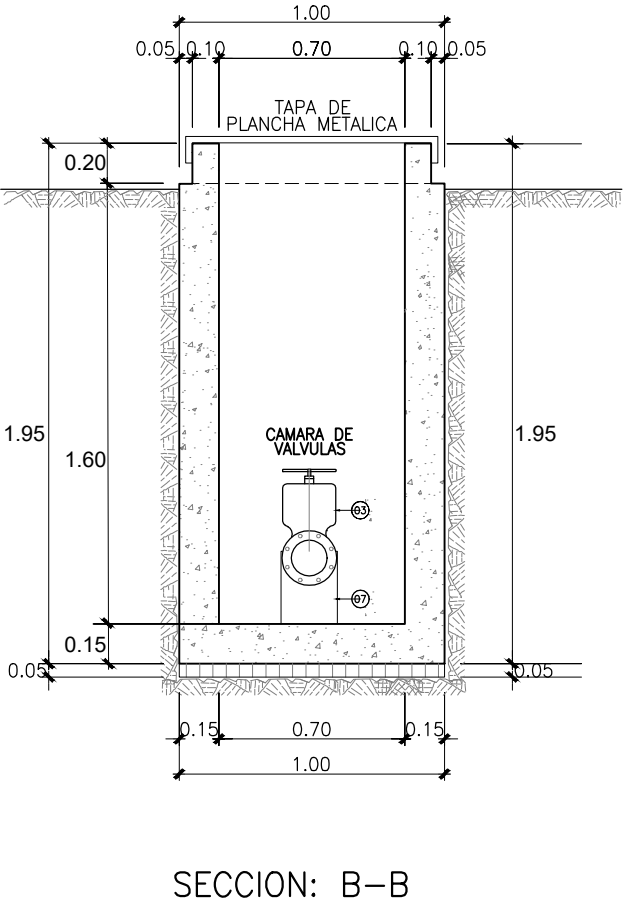
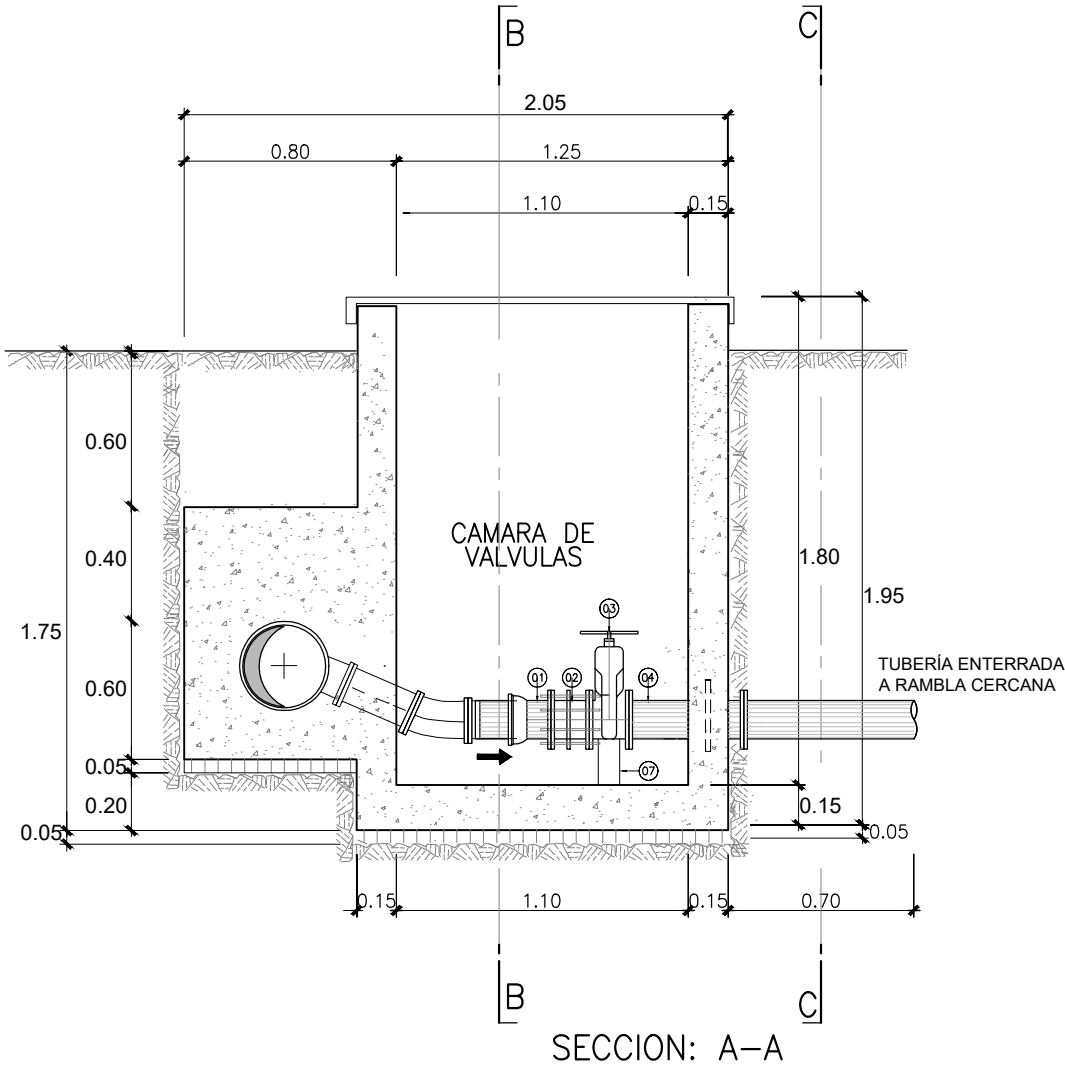
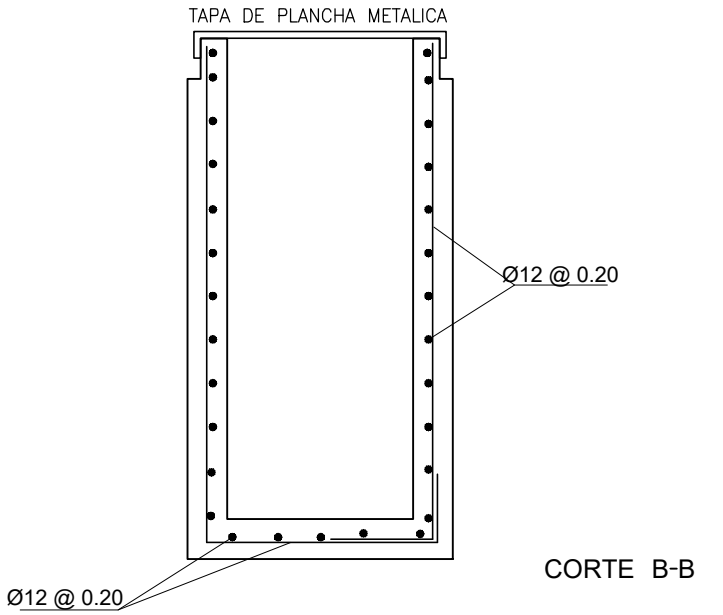
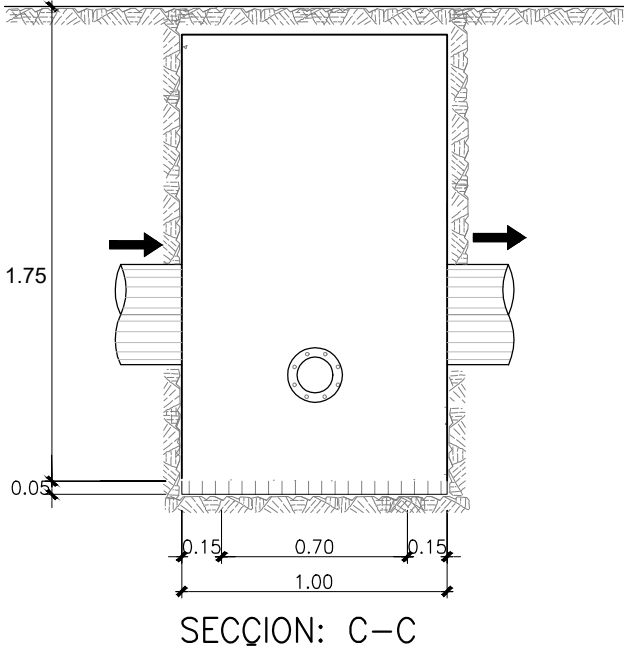
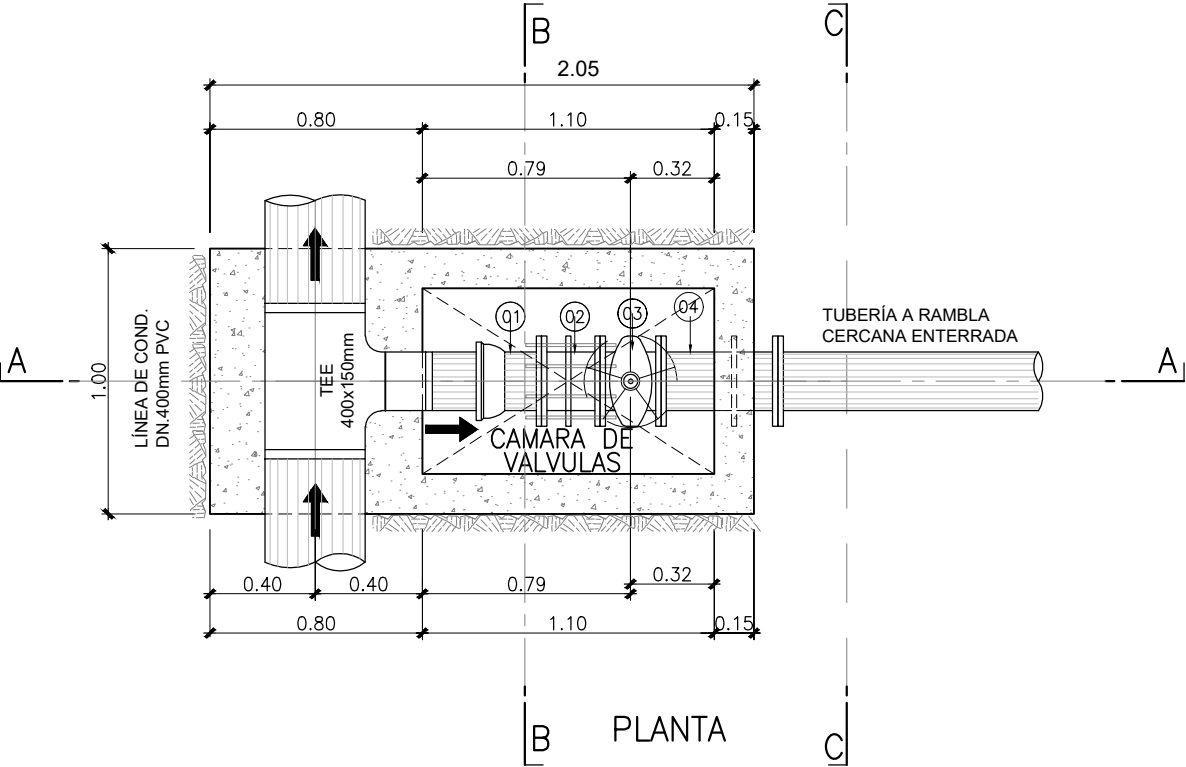
# ARQUETA DE VENTOSAS



| CUADRO DE MEDICIONES |                                    |        |          |
|----------------------|------------------------------------|--------|----------|
| CODIGO               | DESCRIPCION                        | UNIDAD | CANTIDAD |
| 01                   | COLLARÍN DERIVACIÓN O TE 400X100mm | UNID.  | 1        |
| 02                   | VÁLVULA DE COMPUERTA 100mm         | UNID.  | 1        |
| 03                   | VENTOSA TRIFUNCIONAL 100mm         | UNID.  | 1        |

| P.K.  | Tipo                               |
|-------|------------------------------------|
| 0+280 | Ventosa Trifuncional               |
| 0+420 | Ventosa Trifuncional               |
| 0+650 | Ventosa Trifuncional               |
| 1+440 | Ventosa Trifuncional               |
| 2+160 | Ventosa Bifuncional o Trifuncional |
| 2+606 | Ventosa Trifuncional               |
| 2+910 | Ventosa Trifuncional               |
| 6+140 | Ventosa Trifuncional               |

ARQUETA DE DESAGÜE

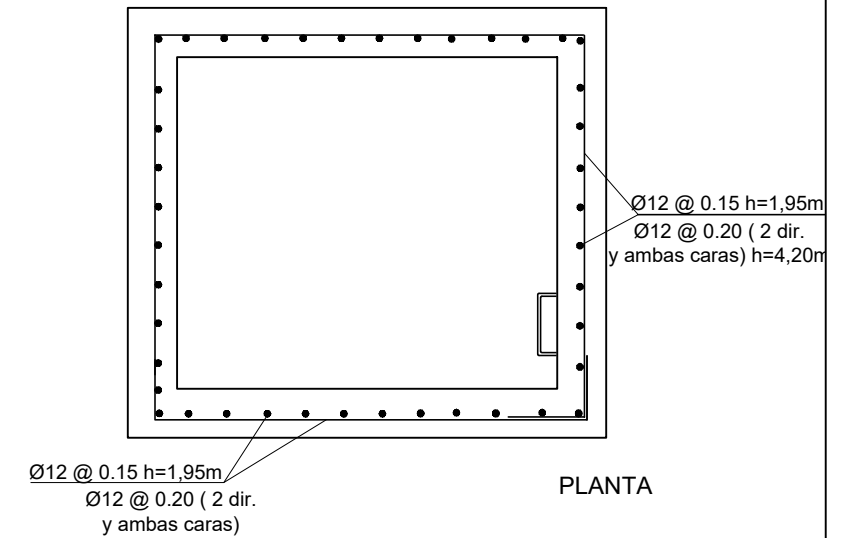
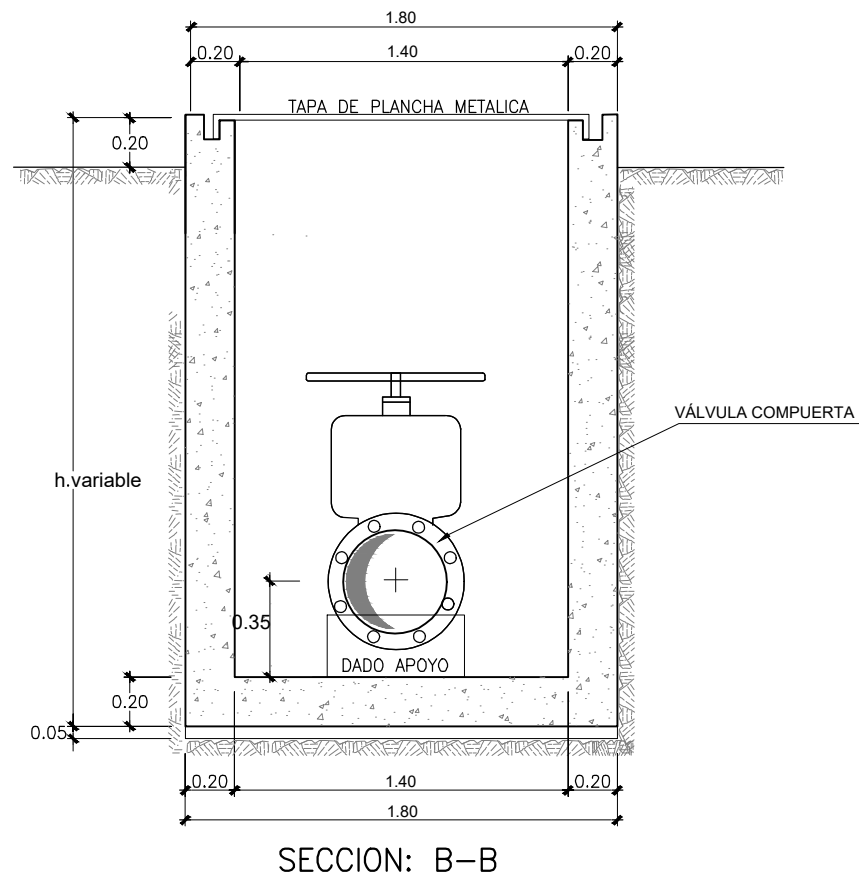
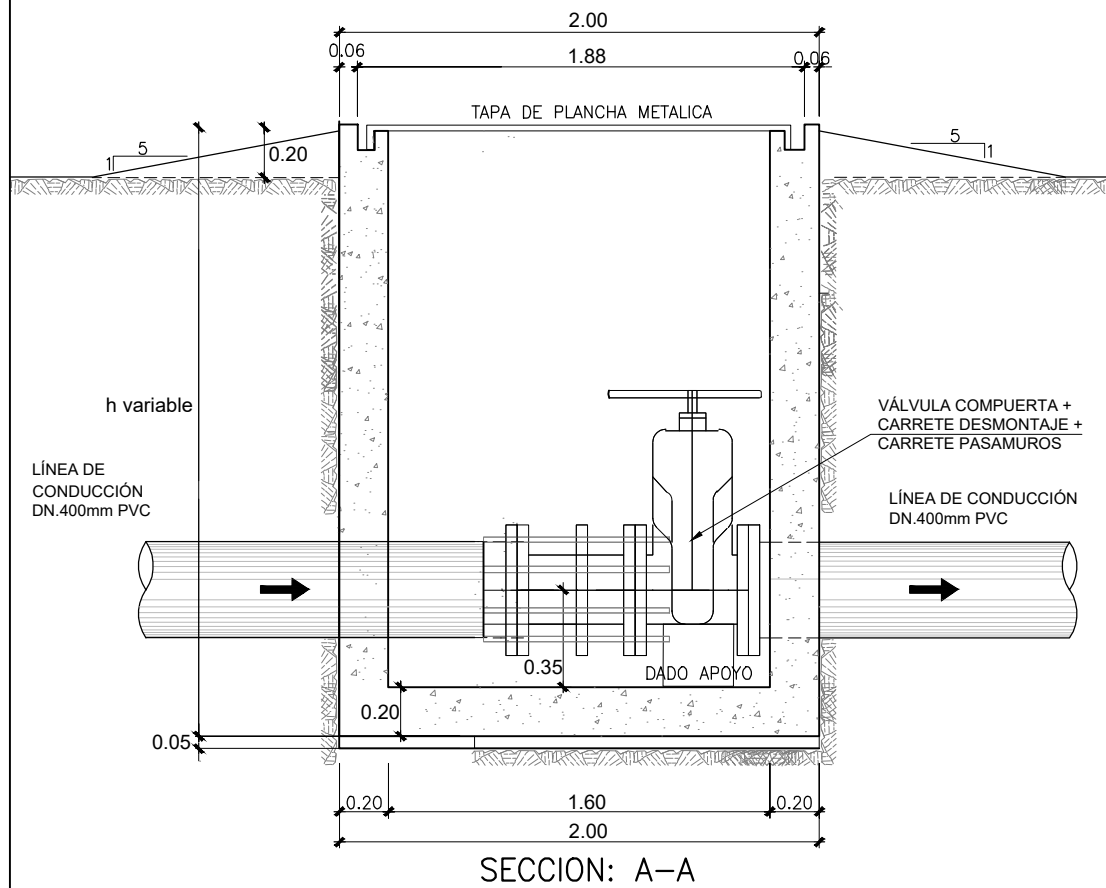
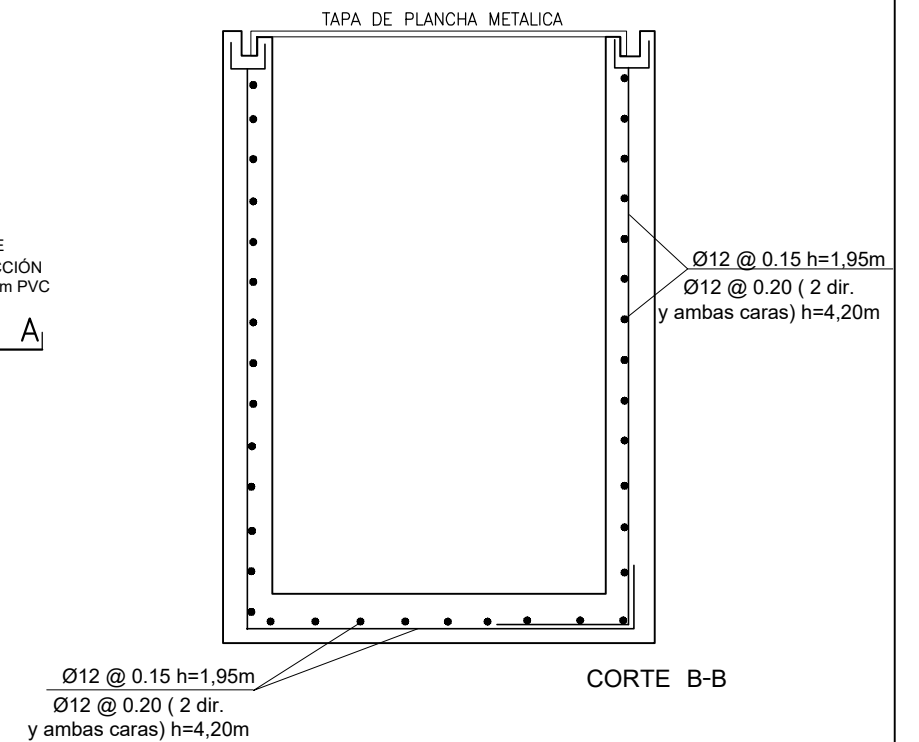
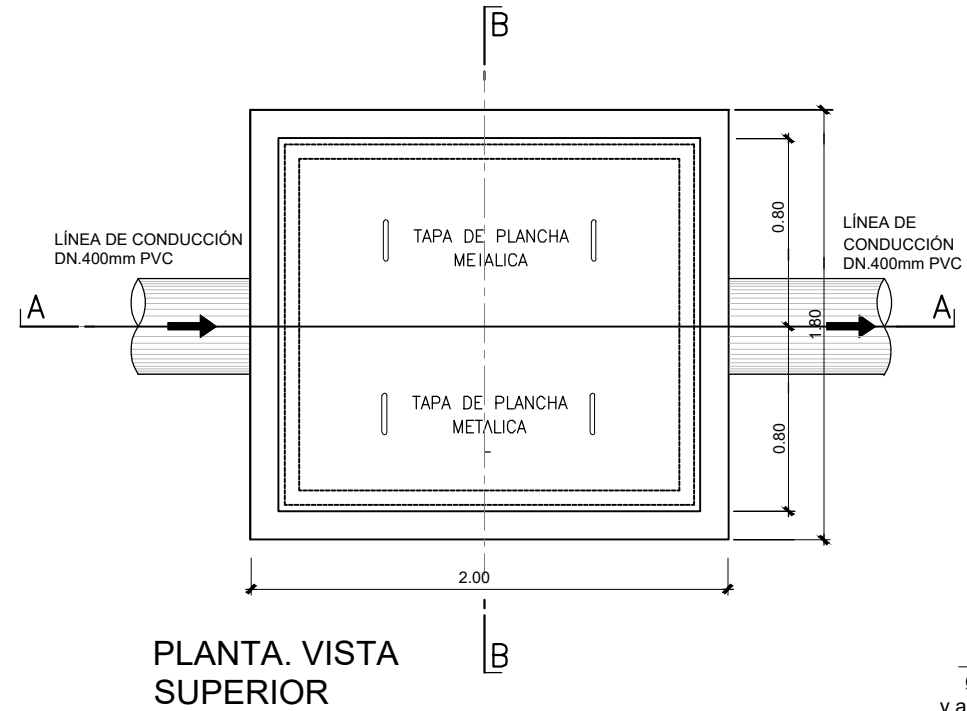
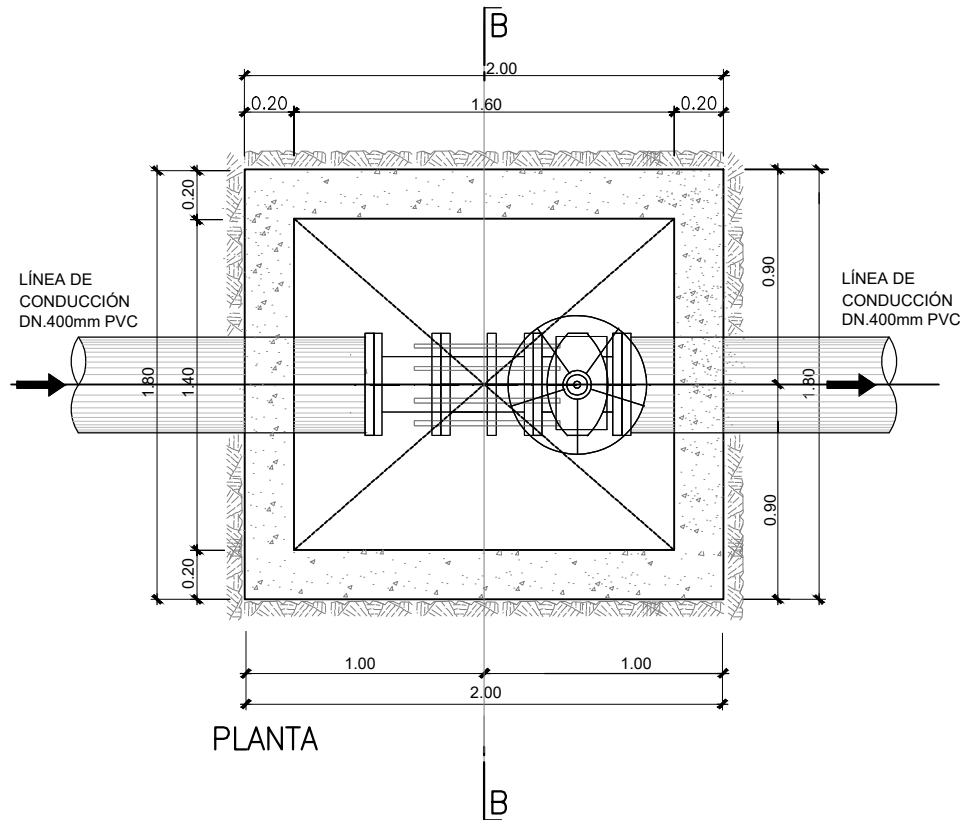


| CUADRO DE MEDICIONES |                                  |        |          |
|----------------------|----------------------------------|--------|----------|
| CODIGO               | DESCRIPCION                      | UNIDAD | CANTIDAD |
| 01                   | TRANSICIÓN BRIDA ENCHUFE         | UNID.  | 1        |
| 02                   | UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE | UNID.  | 1        |
| 03                   | VÁLVULA COMPUERTA 150MM          | UNID.  | 1        |
| 04                   | CARRETE PASAMUROS                | UNID.  | 1        |
| 05                   | CODO                             | UNID.  | 1        |
| 06                   | MACIZO HORMIGÓN EN TE DERIVACIÓN | UNID.  | 1        |
| 07                   | DADO HORMIGÓN DE APOYO           | UNID.  | 1        |

| P.K.  | Tipo         |
|-------|--------------|
| 1+070 | Arq. Desagüe |
| 1+635 | Arq. Desagüe |
| 6+320 | Arq. Desagüe |



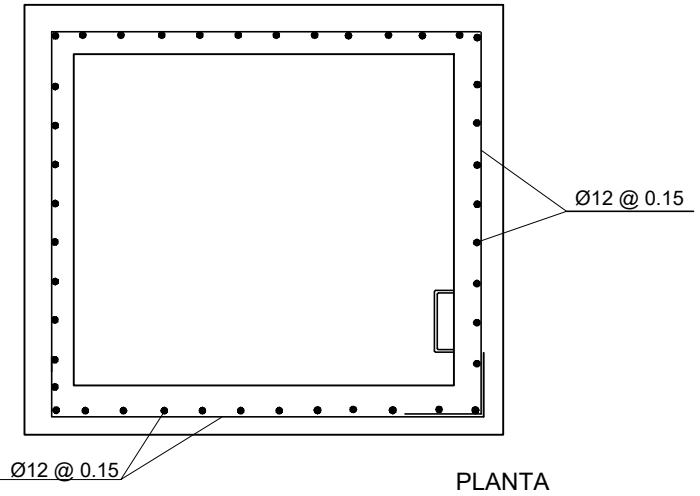
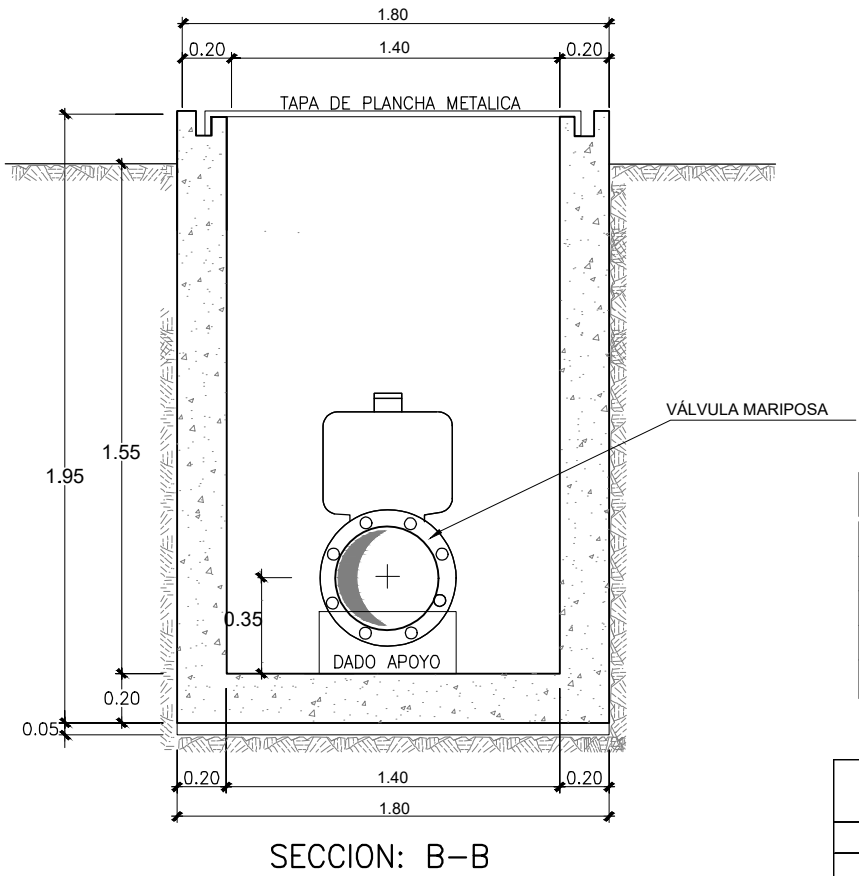
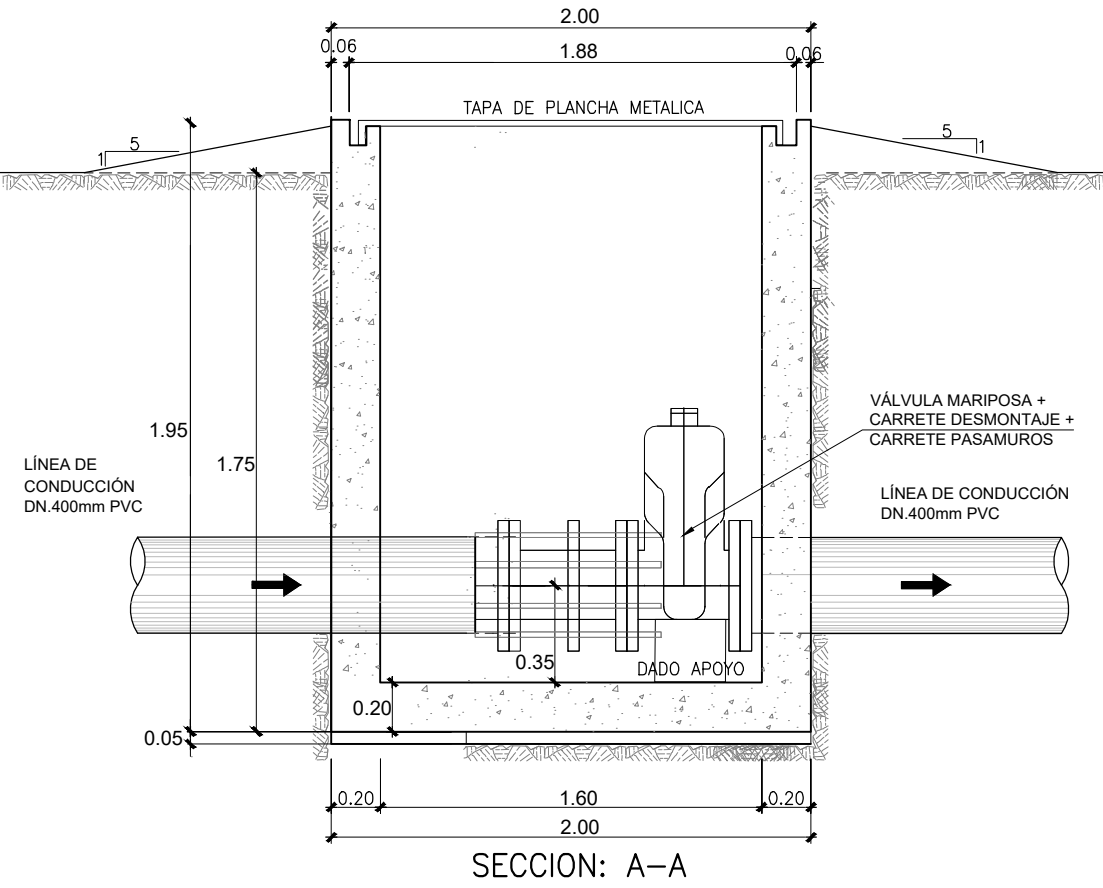
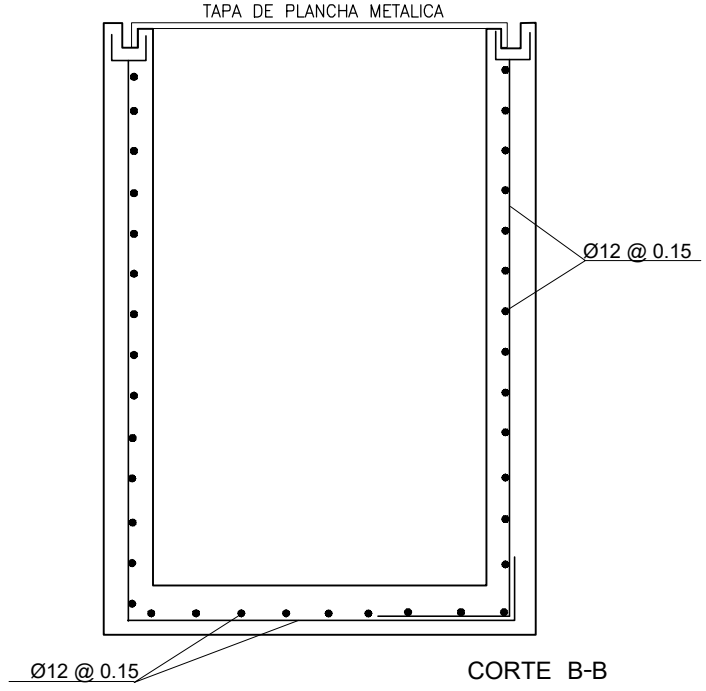
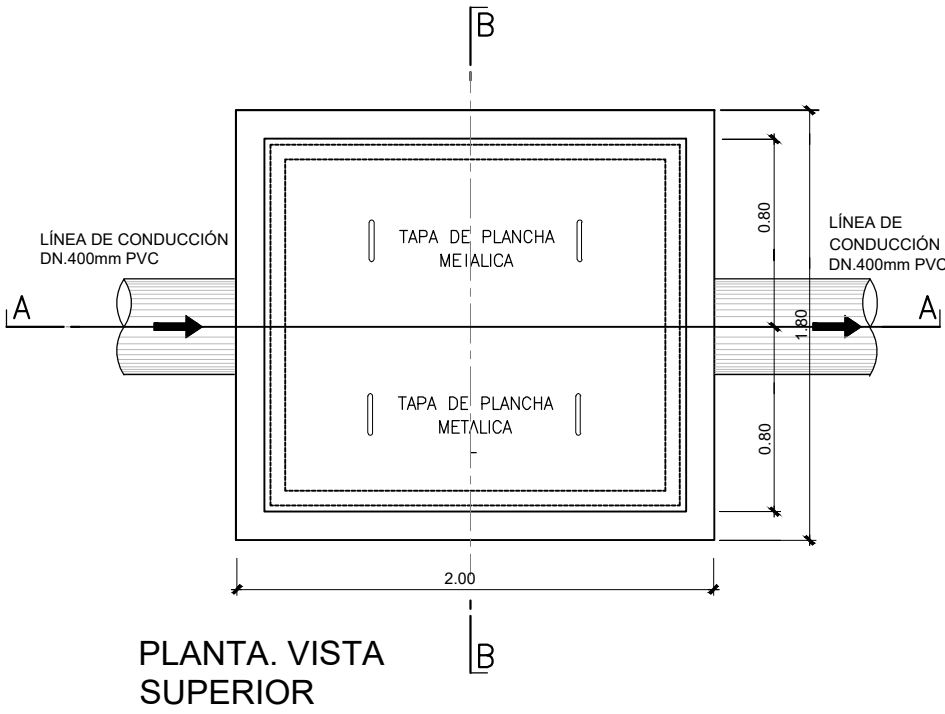
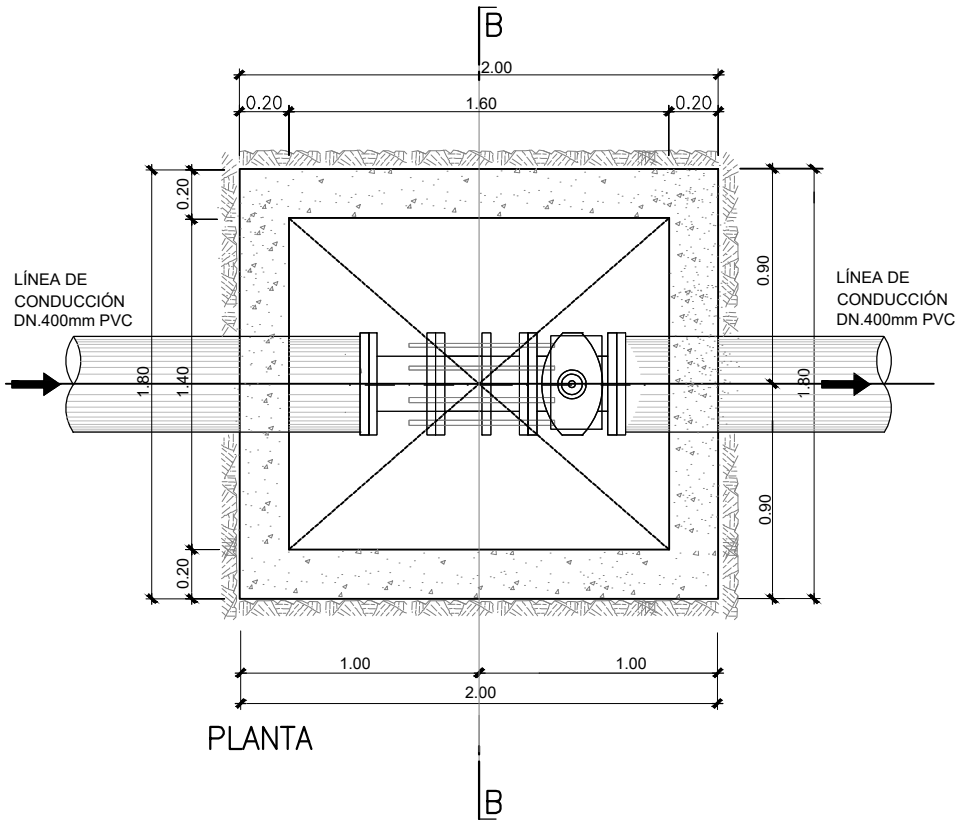
# ARQUETA DE REGISTRO TIPO 1



| CUADRO DE MEDICIONES |                                  |        |          |
|----------------------|----------------------------------|--------|----------|
| CODIGO               | DESCRIPCION                      | UNIDAD | CANTIDAD |
| 01                   | UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE | UNID.  | 1        |
| 02                   | VÁLVULA DE COMPUERTA 400mm       | UNID.  | 1        |
| 03                   | CARRETE PASAMUROS                | UNID.  | 2        |
| 04                   | DADO APOYO DE HORMIGÓN           | UNID.  | 1        |

| P.K.  | Tipo                        | Altura arqueta |
|-------|-----------------------------|----------------|
| 1+200 | Arq. Registro - Válv. Comp. | 1,95           |
| 6+090 | Arq. Registro - Válv. Comp. | 4,20           |

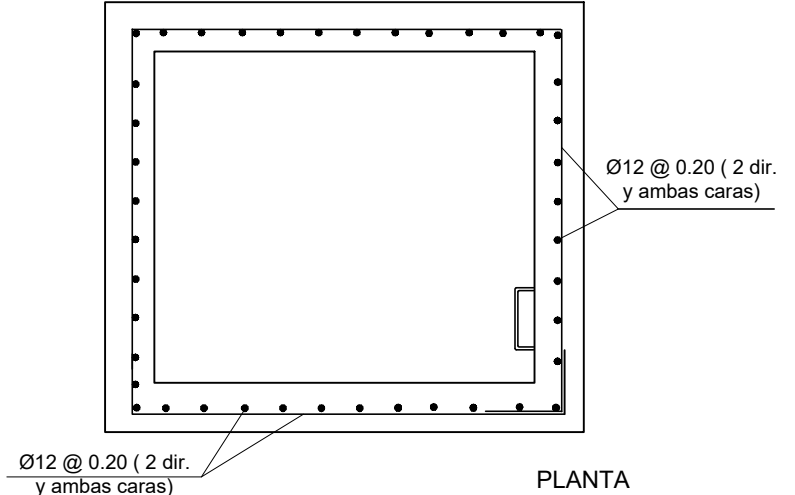
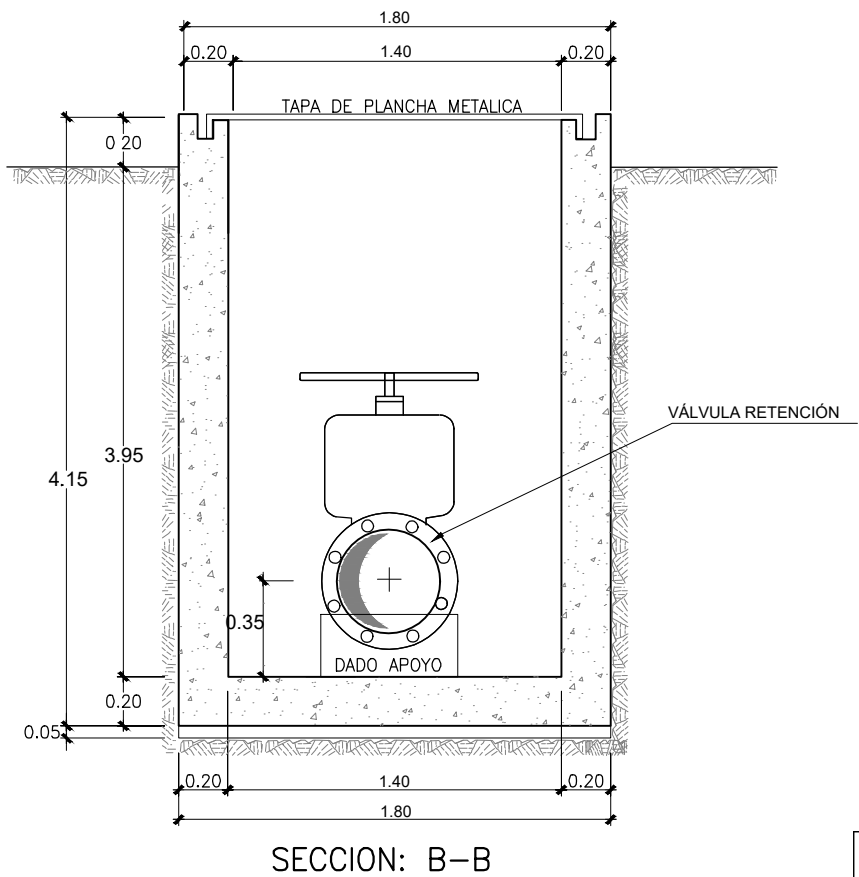
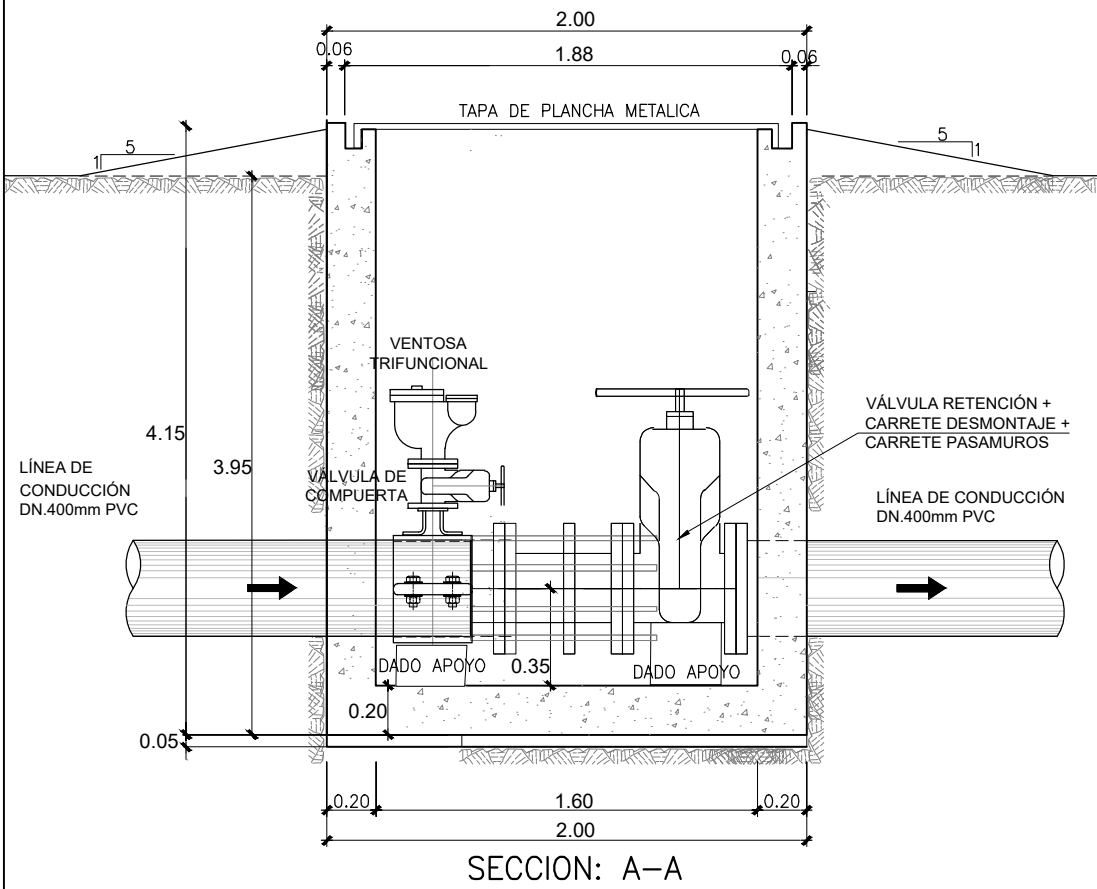
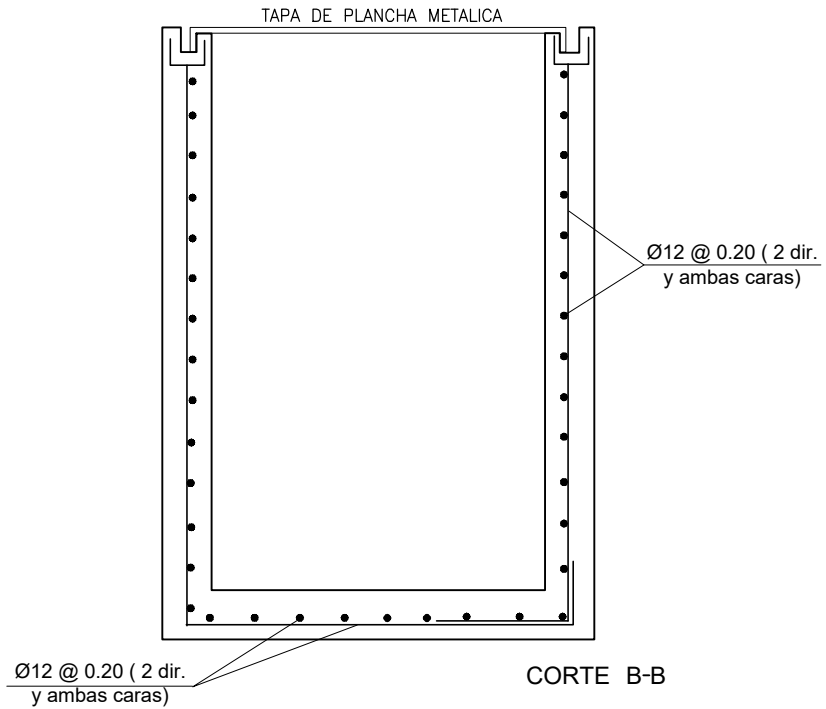
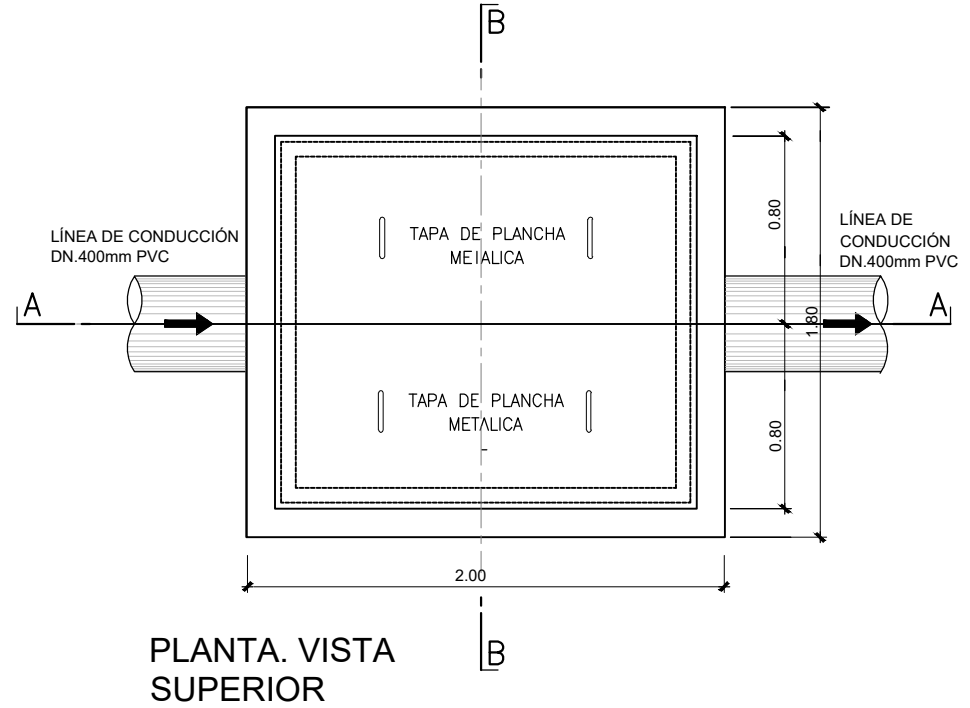
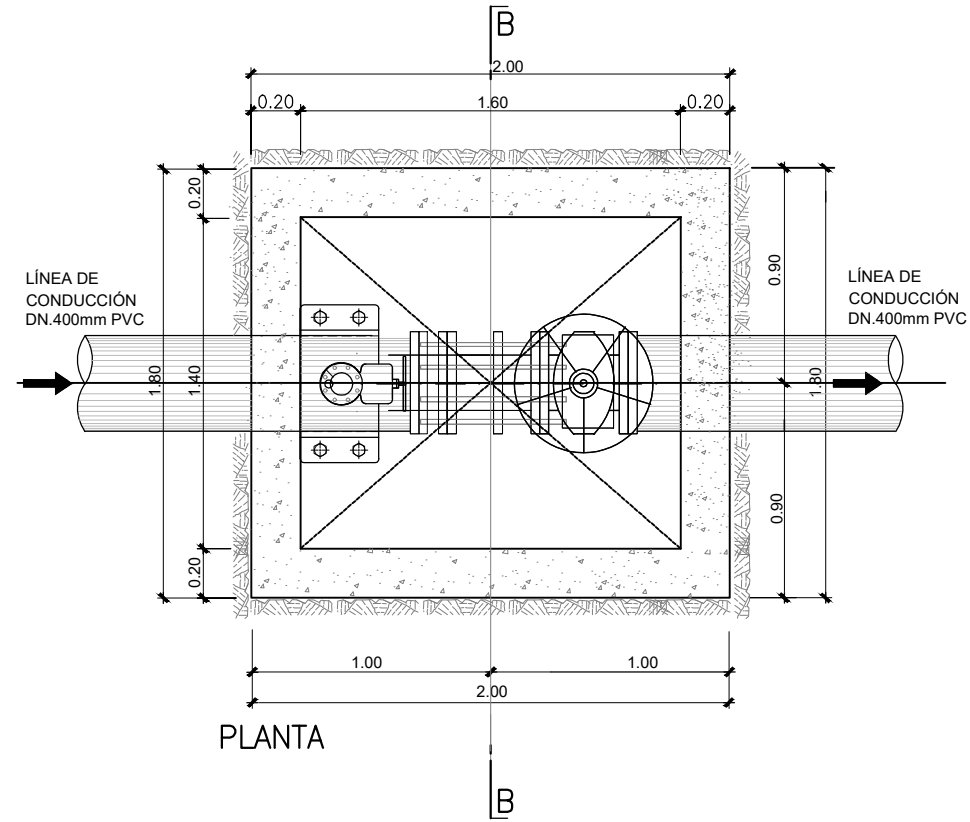
ARQUETA DE REGISTRO TIPO 2



| CUADRO DE MEDICIONES |                                                   |        |          |
|----------------------|---------------------------------------------------|--------|----------|
| CODIGO               | DESCRIPCION                                       | UNIDAD | CANTIDAD |
| 01                   | UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE                  | UNID.  | 1        |
| 02                   | VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA INCL. TELEMANDO 400mm | UNID.  | 1        |
| 03                   | CARRETE PASAMUROS                                 | UNID.  | 2        |
| 04                   | DADO APOYO DE HORMIGÓN                            | UNID.  | 1        |

| P.K.                     | Tipo                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2+170                    | Arq. Registro - Válv. Mariposa Motorizada y Telemando |
| 2+175                    | Arq. Registro - Válv. Mariposa Motorizada y Telemando |
| 0+000 Ramal a Vera Playa | Arq. Registro - Válv. Mariposa Motorizada y Telemando |

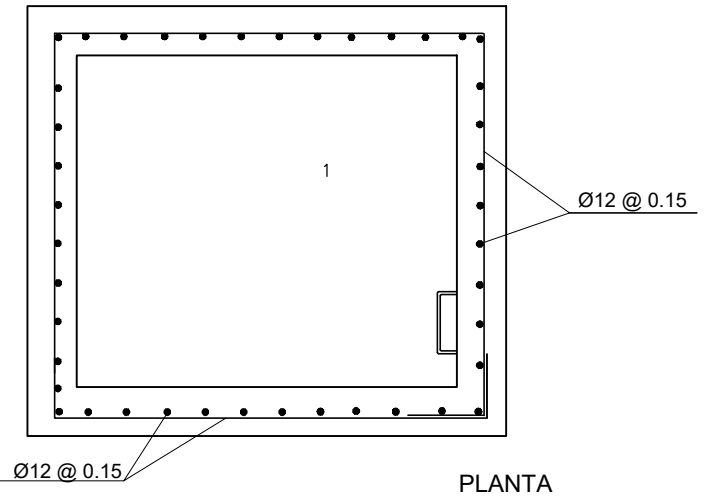
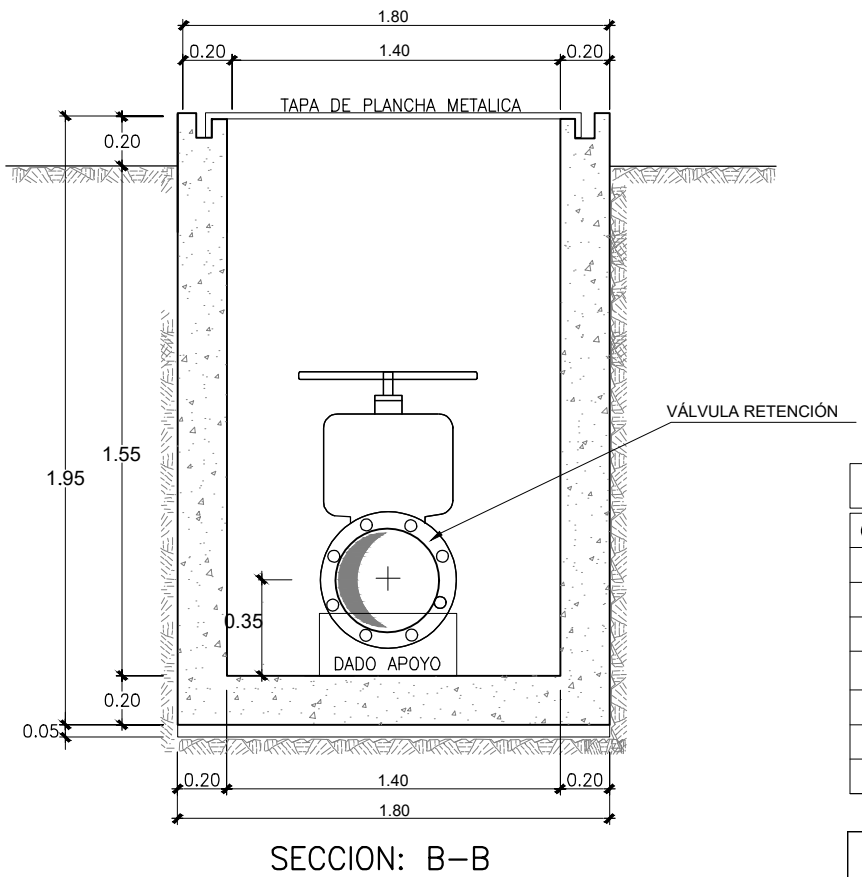
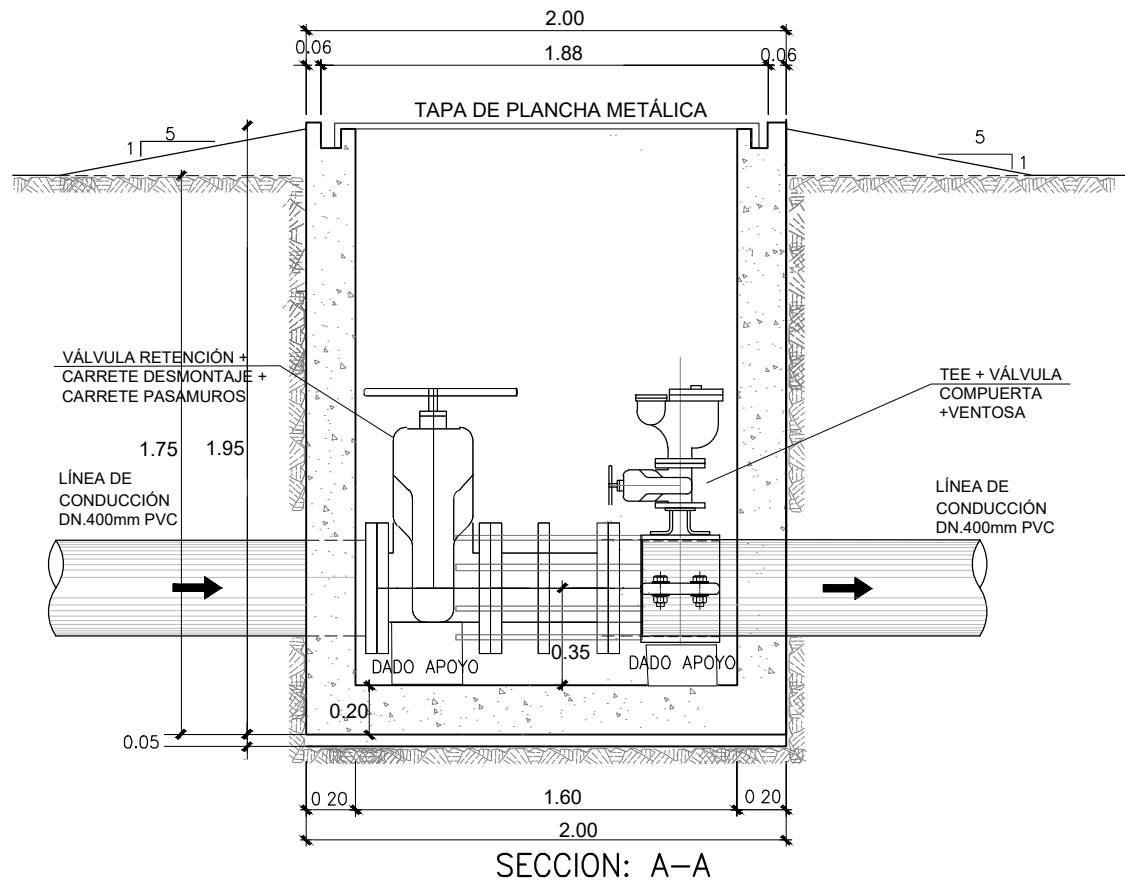
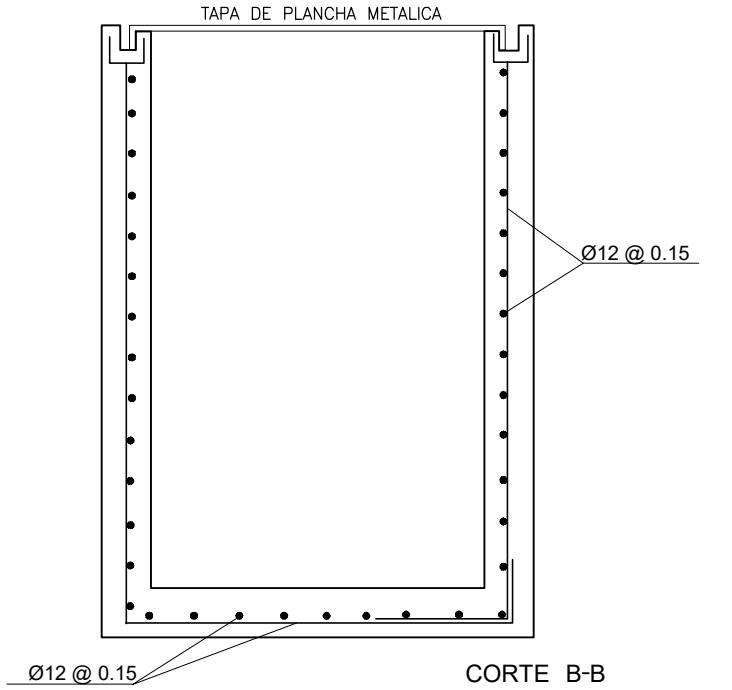
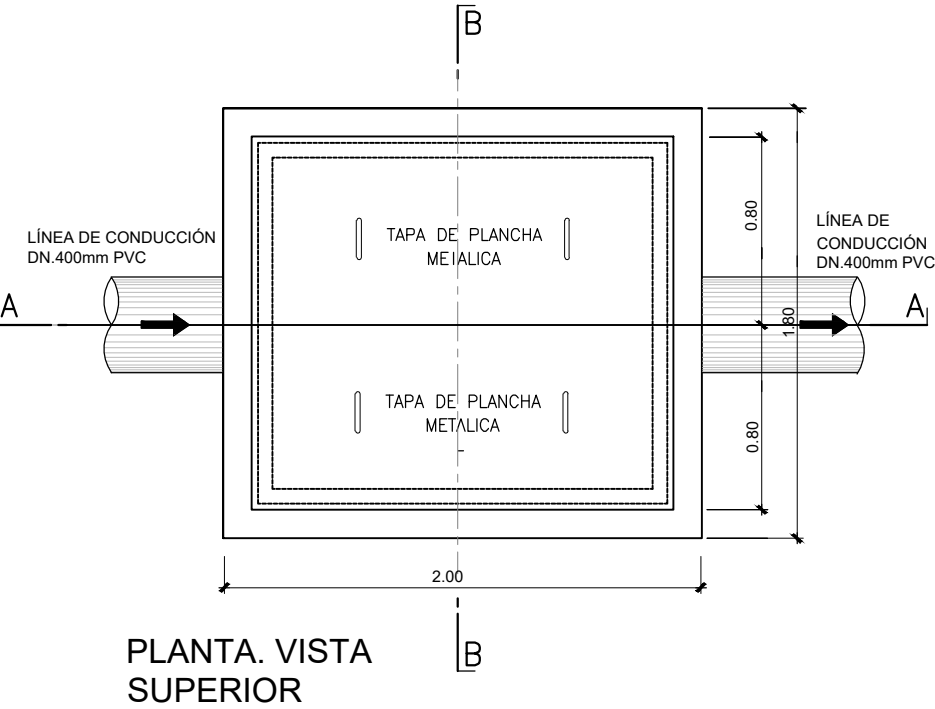
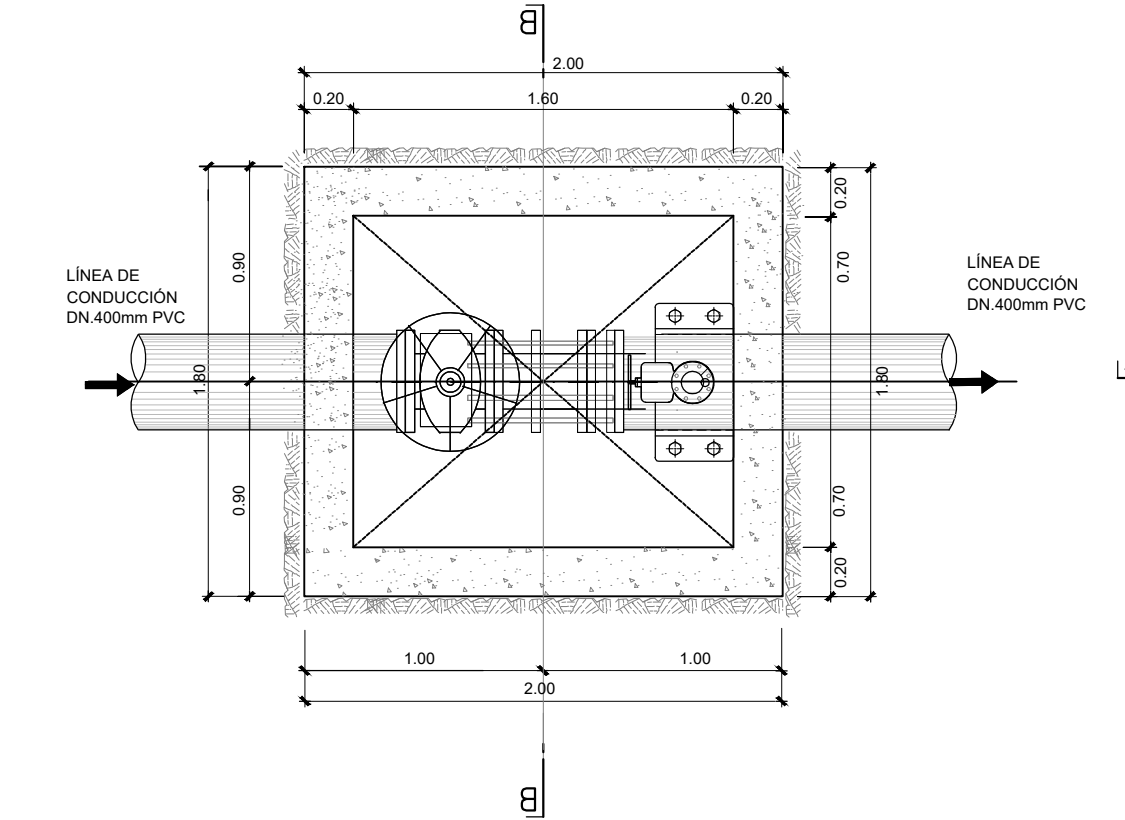
ARQUETA DE REGISTRO TIPO 3.  
TRAMO ASCENDENTE



| CUADRO DE MEDICIONES |                                    |        |          |
|----------------------|------------------------------------|--------|----------|
| CODIGO               | DESCRIPCION                        | UNIDAD | CANTIDAD |
| 01                   | UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE   | UNID.  | 1        |
| 02                   | VÁLVULA RETENCIÓN 400mm            | UNID.  | 1        |
| 03                   | CARRETE PASAMUROS                  | UNID.  | 2        |
| 04                   | DADO APOYO DE HORMIGÓN             | UNID.  | 1        |
| 05                   | COLLARÍN DERIVACIÓN O TE 400X100mm | UNID.  | 1        |
| 06                   | VÁLVULA DE COMPUERTA 100mm         | UNID.  | 1        |
| 07                   | VENTOSA TRIFUNCIONAL 100mm         | UNID.  | 1        |

| P.K.  | Tipo                                      |
|-------|-------------------------------------------|
| 6+040 | Arq. Registro - Ventosa + Válv. Retención |

ARQUETA DE REGISTRO TIPO 4  
TRAMO DESCENDENTE



| CUADRO DE MEDICIONES |                                    |        |          |
|----------------------|------------------------------------|--------|----------|
| CODIGO               | DESCRIPCION                        | UNIDAD | CANTIDAD |
| 01                   | UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE   | UNID.  | 1        |
| 02                   | VÁLVULA RETENCIÓN 400mm            | UNID.  | 1        |
| 03                   | CARRETE PASAMUROS                  | UNID.  | 2        |
| 04                   | DADO APOYO DE HORMIGÓN             | UNID.  | 1        |
| 05                   | COLLARÍN DERIVACIÓN O TE 400X100mm | UNID.  | 1        |
| 06                   | VÁLVULA DE COMPUERTA 100mm         | UNID.  | 1        |
| 07                   | VENTOSA TRIFUNCIONAL 100mm         | UNID.  | 1        |

| P.K.  | Tipo                                      |
|-------|-------------------------------------------|
| 0+800 | Arq. Registro - Válv. Retención + Ventosa |

SECCION TIPO CRUCE CAMINOS

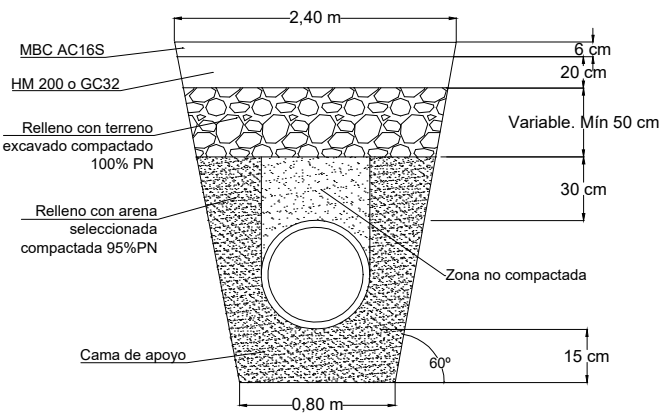
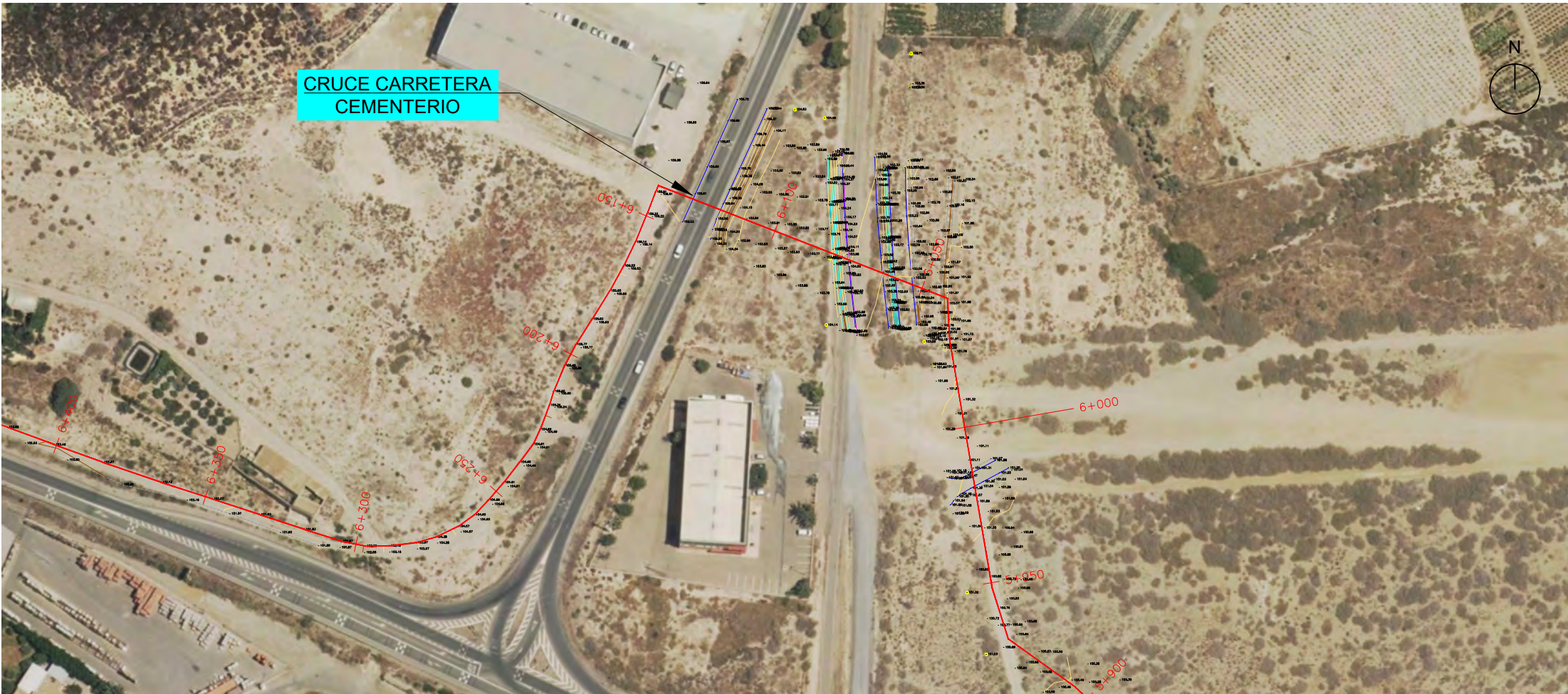


TABLA DE ALINEACIÓN - TUB. PROYECTADA

| PK inicio | Punto de inicio             |
|-----------|-----------------------------|
| 6+117.00  | X= 600079.81; Y= 4124030.60 |
| 6+130.00  | X= 600069.75; Y= 4124034.59 |

CRUCE CARRETERA CEMENTERIO



SECCION TIPO CRUCE CAMINOS

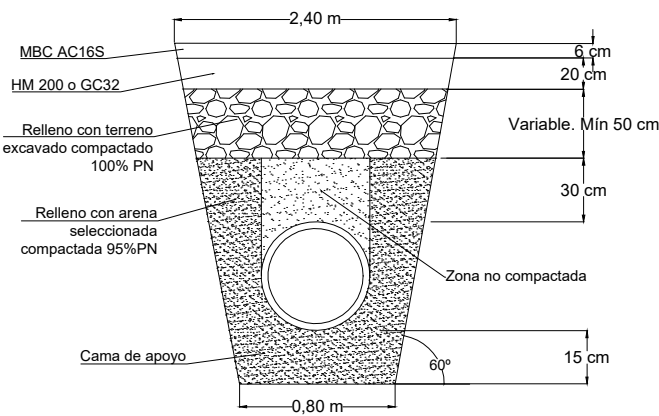


TABLA DE ALINEACIÓN - TUB. PROYECTADA

| PK inicio | Punto de inicio             |
|-----------|-----------------------------|
| 6+720.00  | X= 599560.91; Y= 4124059.93 |
| 6+743.00  | X=599549.33; Y= 4124063.82  |

REPOSICIÓN PAVIMENTO FRENTE ACCESO A PROPIEDAD PRIVADA



Excmo. Ayuntamiento de Vera



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
Fdo: Luis Pascal Asín  
Ingeniero de Caminos C. y P. Col.20752

ESCALA  
1:1000  
ORIGINALES A-3

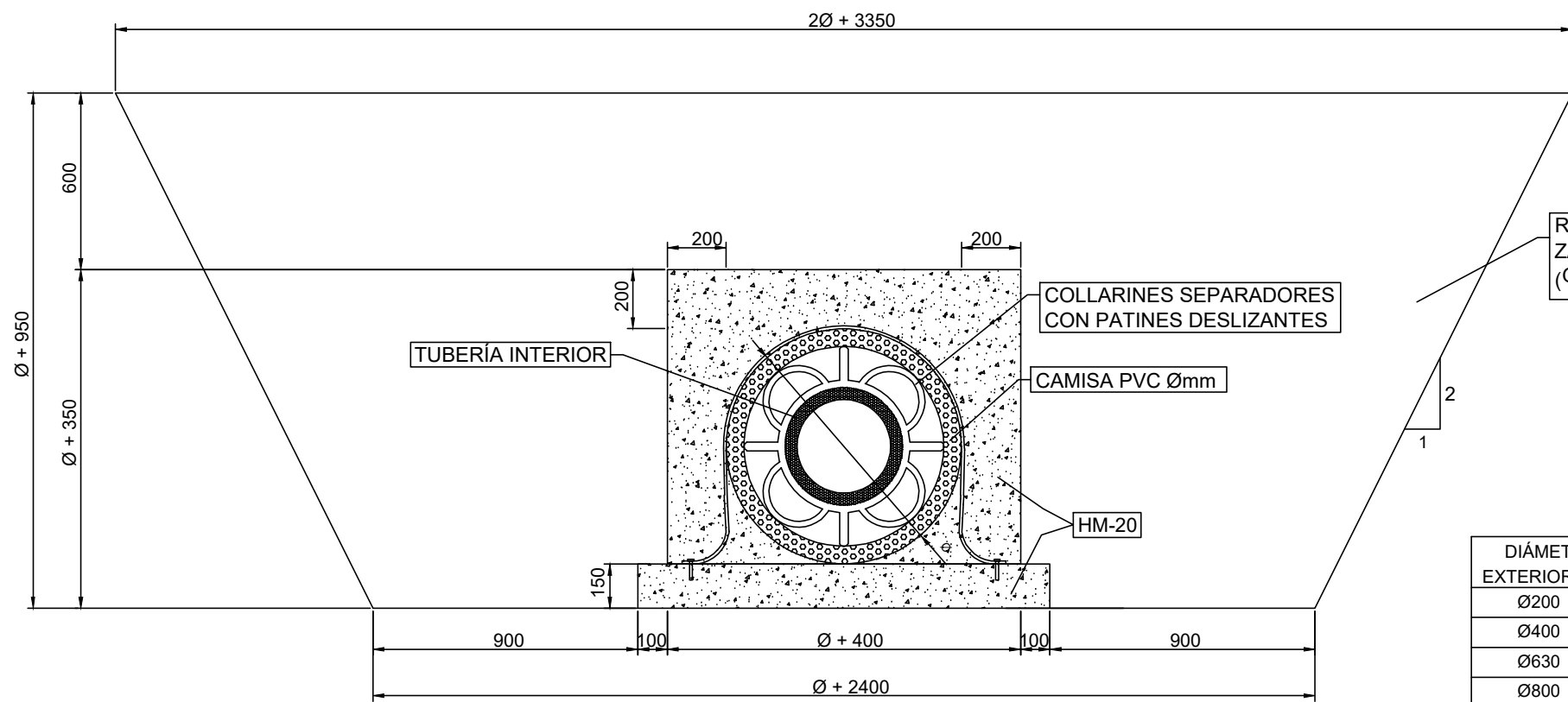
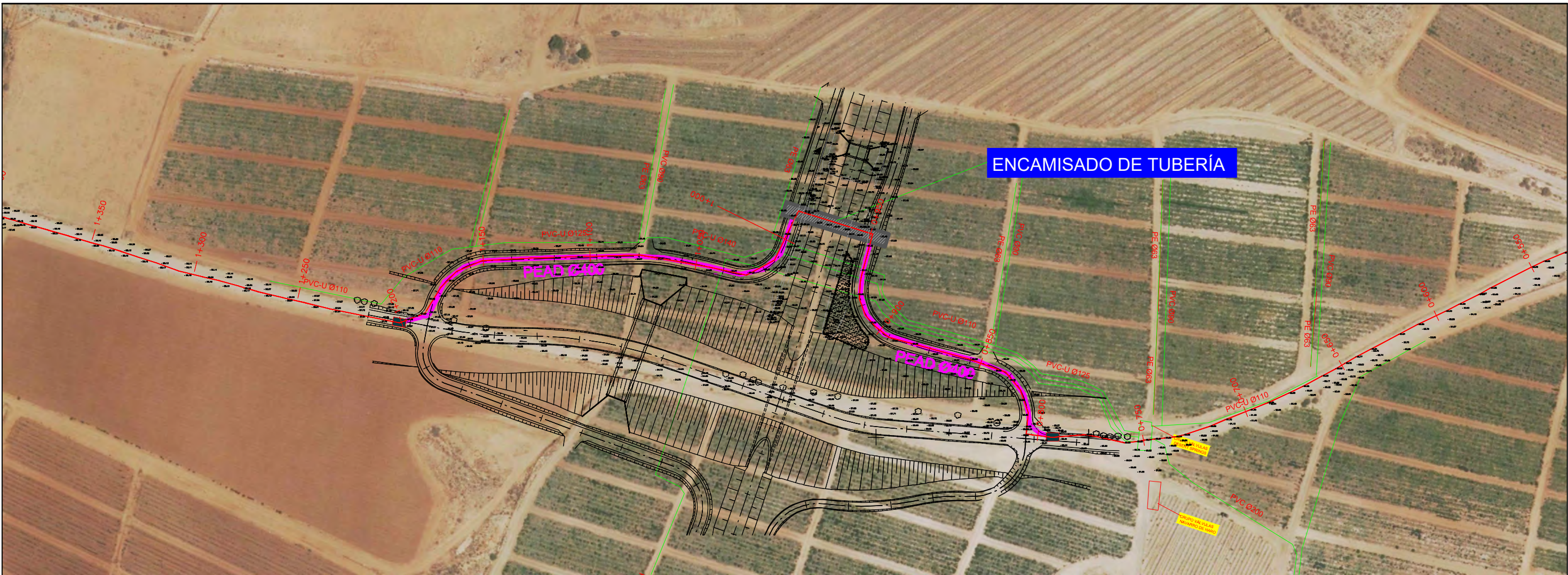
PROYECTO DE EJECUCION  
COLECTOR DE DISTRIBUCIÓN EN ALTA A  
DEPÓSITOS EL HACHO

Nº  
6.1

DESIGNACIÓN

SERVICIOS AFECTADOS.  
REPOSICIÓN CAMINO ASFALTADO  
6+117 - 6+130 y 6+720 - 6+743

FECHA  
AGOSTO 2021  
HOJA 3 DE 3



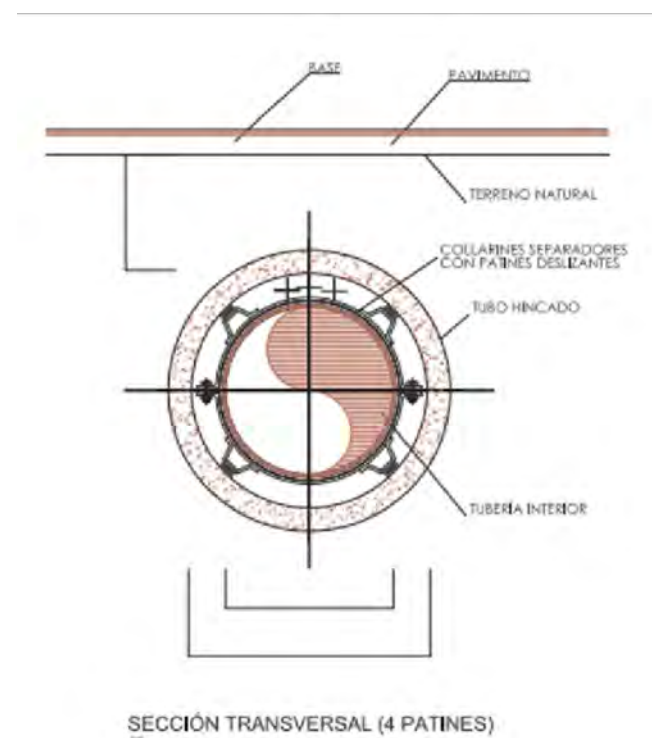
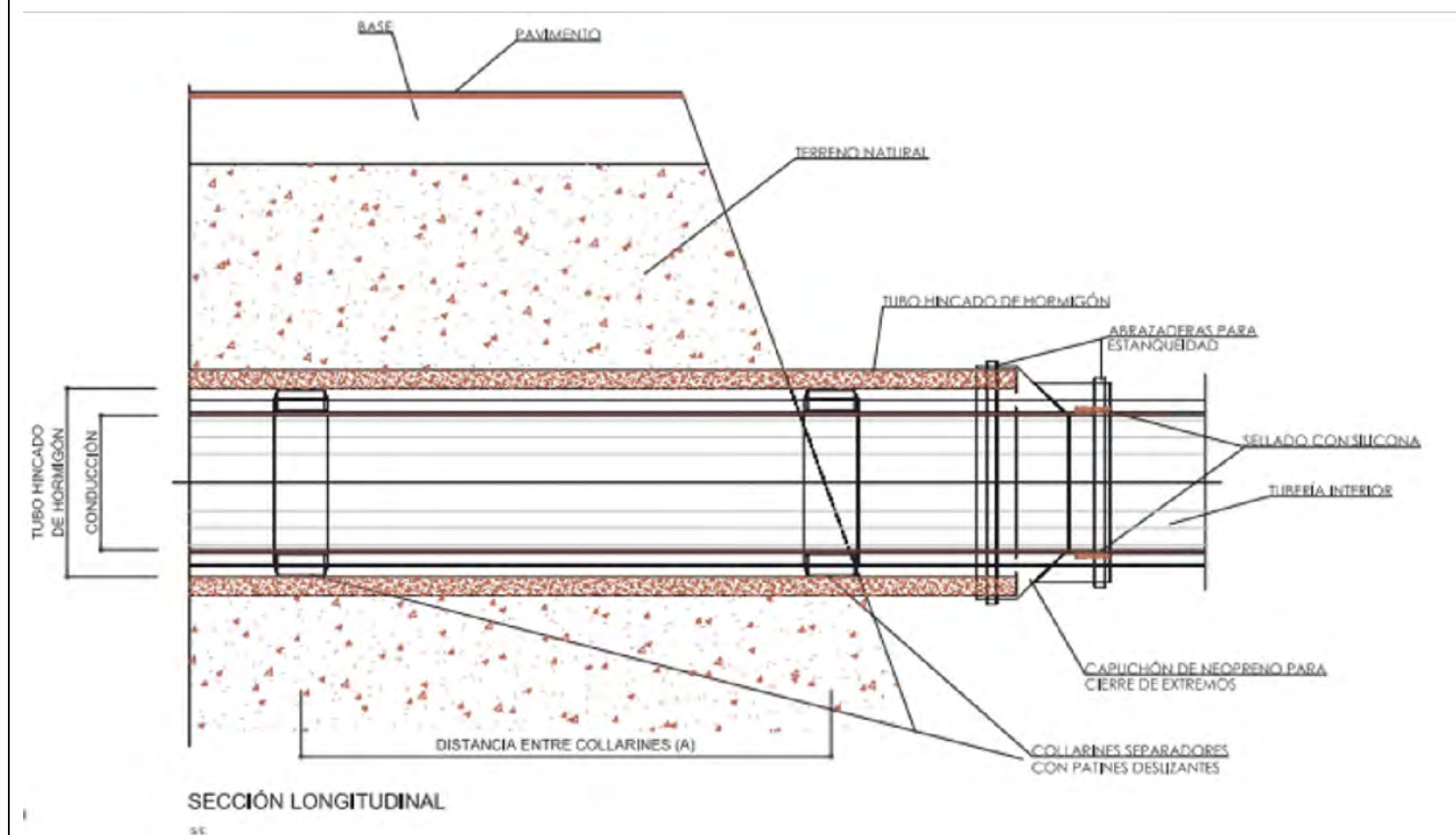
RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS CON SUELO ADECUADO (G01040012)

| TABLA COLECTOR DISTRIBUCIÓN |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| PK                          | COORDENADAS_UTM                 |
| 0+792.40                    | X= 604683.5143; Y= 4123199.9108 |
| 0+804.53                    | X= 604671.4846; Y= 4123201.4663 |
| 0+814.42                    | X= 604672.4690; Y= 4123211.3059 |
| 0+825.88                    | X= 604668.6957; Y= 4123222.1295 |
| 0+836.49                    | X= 604661.9694; Y= 4123230.3292 |
| 0+854.49                    | X= 604645.0322; Y= 4123236.4360 |
| 0+893.77                    | X= 604607.1354; Y= 4123246.7676 |
| 0+901.94                    | X= 604600.7373; Y= 4123251.8514 |
| 0+908.92                    | X= 604596.1437; Y= 4123257.0992 |
| 0+917.11                    | X= 604593.3548; Y= 4123264.8069 |
| 0+925.16                    | X= 604593.8469; Y= 4123272.8426 |
| 0+928.03                    | X= 604594.3927; Y= 4123275.6562 |
| 0+948.04                    | X= 604599.5889; Y= 4123294.9818 |

| TABLA COLECTOR DISTRIBUCIÓN |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| PK                          | COORDENADAS                     |
| 0+984.39                    | X= 604564.8874; Y= 4123305.7911 |
| 1+010.03                    | X= 604553.6095; Y= 4123282.7632 |
| 1+024.90                    | X= 604540.4812; Y= 4123275.7775 |
| 1+041.41                    | X= 604524.3478; Y= 4123279.3014 |
| 1+055.92                    | X= 604510.0743; Y= 4123281.8799 |
| 1+075.57                    | X= 604490.6959; Y= 4123285.1576 |
| 1+096.43                    | X= 604469.8434; Y= 4123284.6365 |
| 1+124.85                    | X= 604441.4319; Y= 4123283.8548 |
| 1+149.39                    | X= 604416.9303; Y= 4123282.5520 |
| 1+162.36                    | X= 604404.9401; Y= 4123277.6014 |
| 1+172.84                    | X= 604397.5281; Y= 4123270.2009 |
| 1+187.44                    | X= 604389.8221; Y= 4123257.7990 |
| 1+200.00                    | X= 604378.9700; Y= 4123253.7800 |

| DIÁMETRO EXTERIOR (mm) | HORMIGÓN HM-20       |                      |                  | ZANJA             |                |
|------------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------|----------------|
|                        | SOLERA PRISMA (m³/m) | CUERPO PRISMA (m³/m) | ENCOFRADO (m²/m) | EXCAVACIÓN (m³/m) | RELLENO (m³/m) |
| Ø200                   | 0,120                | 0,240                | 1,100            | 3,651             | 3,291          |
| Ø400                   | 0,150                | 0,480                | 1,500            | 4,691             | 4,061          |
| Ø630                   | 0,185                | 0,855                | 1,960            | 6,036             | 4,996          |
| Ø800                   | 0,210                | 1,200                | 2,300            | 7,131             | 5,721          |

SECCIÓN TIPO ENCAMISADO



\*\* LA DISTANCIA DESDE LA GENERATRIZ SUPERIOR DEL TUBO HINCADO DE HORMIGÓN Y LA BASE DEL PAQUETE DE FIRMES DEBE SER DE 3 METROS O MAYOR.

**DOCUMENTO N° 3**  
**PRESUPUESTO**

## ÍNDICE

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. CUADRO DE PRECIOS Nº 1 .....   | 3  |
| 2. CUADRO DE PRECIOS Nº 2 .....   | 11 |
| 3. MEDICIONES .....               | 27 |
| 4. PRESUPUESTO Y MEDICIONES ..... | 46 |
| 5. RESUMEN DE PRESUPUESTO .....   | 66 |

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>1. CUADRO DE PRECIOS N° 1</b> |
|----------------------------------|

## CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS

|                                                                                                                                                       |    |                                                             |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|------|
| 01TLL00100                                                                                                                                            | m2 | <b>LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS</b> | 0,46 |
| Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos, incluso carga y transporte a vertedero de las materias obtenidas. Medida en verdadera magnitud. |    |                                                             |      |
| CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS                                                                                                               |    |                                                             |      |

## CAPÍTULO 02 COLECTOR DISTRIBUCIÓN EN ALTA

### SUBCAPÍTULO 02.01 COLECTOR

|                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                                    |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| G2225243                                                                                                                                                                                               | m3 | <b>Excav.zanja, anch: &lt;=2m, profund: &lt;=4m, terreno compact., pala excav.</b> | 2,83   |
| Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado                                                |    |                                                                                    |        |
| DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS                                                                                                                                                                  |    |                                                                                    |        |
| 71TVO04005D                                                                                                                                                                                            | m  | <b>TUB. PVC-ORIENT.U.E.Ø400 MM PN-16 AT</b>                                        | 11,65  |
| INSTALACION TUBERIA DE PVC- ORIENTADO CON UNION ELASTICA, DE 400 MM. DE DIAMETRO NOMINAL Y PN 16 COLOCADA Y PROBADA.                                                                                   |    |                                                                                    |        |
| ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                |    |                                                                                    |        |
| 71PTA031599A                                                                                                                                                                                           | m  | <b>TUB. POLIET. ALTA DENS.Ø400-16</b>                                              | 112,35 |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 400 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                   |    |                                                                                    |        |
| CIENTO DOCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS                                                                                                                                                         |    |                                                                                    |        |
| CODODN40090P                                                                                                                                                                                           | ud | <b>Codo 90° DN400 FD</b>                                                           | 238,03 |
| DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS                                                                                                                                                      |    |                                                                                    |        |
| CODODN40045P                                                                                                                                                                                           | ud | <b>Codo 45° DN400 FD</b>                                                           | 237,63 |
| DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS                                                                                                                                           |    |                                                                                    |        |
| CODODN40022P                                                                                                                                                                                           | ud | <b>Codo 22,5° DN400 FD</b>                                                         | 236,98 |
| DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS                                                                                                                                            |    |                                                                                    |        |
| CODODN20011P                                                                                                                                                                                           | ud | <b>Codo 11,25° DN400 FD</b>                                                        | 236,38 |
| DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS                                                                                                                                            |    |                                                                                    |        |
| G2285B0F                                                                                                                                                                                               | m3 | <b>Relleno+comp.zanja, anch.&lt;=0,6m, mat.selec.excav. ,e&lt;=25cm, pisón v</b>   | 4,94   |
| Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM |    |                                                                                    |        |
| CUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                                                                                                                                                             |    |                                                                                    |        |

### SUBCAPÍTULO 02.02 MACIZOS DE ANCLAJE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                              |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|-------|
| U07010090                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3 | <b>HORMIGÓN HA-25/P/20 IIA EN BLOQUES</b>    | 75,14 |
| Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25/IIa, IIb o H, consistencia y tamaño máximo de árido según proyecto, en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), colocado a cualquier altura, incluso bombeo de hormigón, compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente |    |                                              |       |
| SETENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                                              |       |
| 05HAC00015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kg | <b>ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S</b> | 1,36  |
| Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.                                                                                              |    |                                              |       |
| UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                              |       |
| 05HEM00102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2 | <b>ENCOFRADO DE MADERA</b>                   | 16,53 |
| Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.                          |    |                                              |       |
| DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                              |       |

## SUBCAPÍTULO 02.03 ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

|              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|--------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| G2225511     | m3  | Excavación pozo h<=4m,terr.blando,m.mec.,carga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9,55   |
|              |     | Excavación de pozos hasta 4 m de profundidad, en terreno blando, con medios mecánicos, y carga sobre camión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|              |     | NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| 05HHJ00002   | m3  | HORMIGÓN LIMPIEZA HL-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 77,60  |
|              |     | Hormigón de limpieza HL-15 MPa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|              |     | SETENTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| 05HHL00003   | m3  | HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN LOSAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 75,14  |
|              |     | Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
|              |     | SETENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| 05HHM00003   | m3  | HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN MUROS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 70,52  |
|              |     | Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
|              |     | SETENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| 05HAC00015   | kg  | ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,36   |
|              |     | Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
|              |     | UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
| 05HEM00102   | m2  | ENCOFRADO DE MADERA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16,53  |
|              |     | Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|              |     | DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| 05HHDD0001   | m3  | HORMIGÓN HM-20 DADO APOYO VÁLVULAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 79,96  |
|              |     | Hormigón en masa HM-20 Mpa, para formación de apoyo a elementos de válvulas, derivaciones, manteniendo la tubería elevada respecto al fondo de las arquetas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
|              |     | SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
| 71DTF00099D2 | UD. | PIEZA EN T, Ø400/100 MM-16 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 190,50 |
|              |     | PIEZA EN T, DIAMETROS INTERIORES 300/100 MM. Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
|              |     | CIENTO NOVENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
| 71DTF00105D2 | UD. | PIEZA EN T, Ø400/150MM-16 A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 189,35 |
|              |     | PIEZA EN T, DIAMETROS INTERIORES 300/150 MM. Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
|              |     | CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
| CODODN16022P | ud  | Codo 22,5° DN160 FD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 98,33  |
|              |     | UD Codo 22,5° DN160 doble enchufe de clase de presión C25 revestido interiormente y exteriormente mediante el proceso de empolvado con epoxi azul, previo granallado, de forma que el espesor mínimo medio de la capa no sea inferior a 250 mm conformes a la norma UNE EN 14901. Estará dotado de un asa ergonómica para facilitar su manipulación y la ayuda al montaje de los mismos. Con juntas automáticas flexibles que permiten el enchufado con diferentes materiales como la FD, PE y PVC. Contará con certificado de aptitud emitido por el fabricante de la tubería a conectar. Totalmente instalado. Incluso pruebas de presión y desinfección (con las acometidas, si las tuviere, ya instaladas) según pliego. |        |
|              |     | NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 71UAA00012    | ud FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM.160<br>FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 160 mm<br>CON BRIDA FIJA; INCLUSO CORDÓN HIDROEXPANSIVO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO. MEDIDA UNIDAD COLOCADA Y PROBADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 455,16   |
|               | CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con<br>DIECISEIS CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 71UAA0001     | ud FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 400<br>FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 400 mm<br>CON BRIDA FIJA; INCLUSO CORDÓN HIDROEXPANSIVO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO. MEDIDA UNIDAD COLOCADA Y PROBADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 751,96   |
|               | SETECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA<br>Y SEIS CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 71UAA00010D2  | UD. CARRETE ACOPLAM.GRUPO-TUB-160mm<br>CARRETE DE ACOPLAMIENTO GRUPO-TUBERIA DE 160mm COLOCADO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 56,63    |
|               | CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES<br>CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| 71UAA00013D4  | UD. CARRETE ACOPLAM.GRUPO-TUB-400mm<br>CARRETE DE ACOPLAMIENTO GRUPO-TUBERIA DE 8,0" COLOCADO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 255,00   |
|               | DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| GN4FA8L4      | u Válvula marip.biexcént.,motor.,2xbrida,DN=400mm,PN=25bar,EN-GJS-<br>Válvula de mariposa biexcéntrica, motorizada, según norma UNE-EN 593, doble brida, de 400<br>mm de diámetro nominal, de 25 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular<br>EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de etileno propileno dieno (EPDM), eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motorreductor trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada | 7.510,08 |
|               | SIETE MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS con OCHO<br>CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| GN88513K44    | ud Válvula retención bola+bridas, DN=400mm, PN=16bar,EN-GJS-400-16<br>Válvula de retención de bola según norma UNE-EN 12334, con bridas, de 400 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con recubrimiento de resina epoxy (150 micras) y bola de poliuretano, montada en arqueta de canalización enterrada                                                                                                                                                                                             | 2.985,48 |
|               | DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con<br>CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 71VCE54006D4  | UD. VAL.COMPUERTA BRIDA 400MM-16<br>VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 400 MM. DE PASO Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.490,68 |
|               | MIL CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS con SESENTA Y<br>OCHO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| 71VCA51506D1  | ud VAL.COMPUERTA BRIDA 150MM-16<br>VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 150 MM. DE PASO Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 374,48   |
|               | TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con<br>CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 71VCA51006D   | ud VAL.COMPUERTA BRIDA 100MM-16<br>VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 100 MM. DE PASO Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 217,71   |
|               | DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con SETENTA Y UN<br>CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 71YVA001TRI01 | ud VENTOSA TRIFUNCIONAL DN 100MM<br>Suministro e instalación de ventosa trifuncional para DN 100 mm y PN16 con cuerpo y tapa en fundición nodular, partes internas de acero inoxidable, revestimiento interior y exterior epoxy de espesor 150 micras, según Norma. Válvulas de Aeración, con instalación y pruebas. Resto de especificaciones según E.T.M.-011.                                                                                                                                                                                                       | 1.663,60 |
|               | MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con<br>SESENTA CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 71TPA01605D   | M. TUB.POLIET.ALTA DENS.ø160-10<br>TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 160 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR Y 10 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,79    |
|               | VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE<br>CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |

|                                                          |    |                                                                                                                                                                                                        |        |
|----------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| TRAMP-TAPA01                                             | ud | TAPA DE PLANCHA METÁLICA 1,20x1,40 m2<br>Trampilla de suelo 1200 mm x 1400 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero. | 421,96 |
| CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS |    |                                                                                                                                                                                                        |        |
| TRAMP-TAPA02                                             | ud | TAPA DE PLANCHA METÁLICA 0,90x1,40 m2<br>Trampilla de suelo 900 mm x 1400 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.  | 380,16 |
| TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS         |    |                                                                                                                                                                                                        |        |
| TRAMP-TAPA03                                             | ud | TAPA DE PLANCHA METÁLICA 1,60x1,80 m2<br>Trampilla de suelo 1600 mm x 1800 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero. | 421,96 |
| CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS |    |                                                                                                                                                                                                        |        |

#### SUBCAPÍTULO 02.04 CRUCE ENCAMISADO BY-PASS

|                                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|-----------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 05HHEM9912                                                | m3 | HM-20<br>Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I                                                                                                                                                                          | 79,96  |
| SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
| 05HEM99912                                                | ml | CAMISA PVC 800 mm<br>Camisa 800MM de diámetro interior, de PVC, colocada sobre prisma de hormigón. Incluso P.P. de juntas, piezas, maquinaria y medios auxiliares.                                                                                                                                                            | 158,88 |
| CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
| 05HEM00102                                                | m2 | ENCOFRADO DE MADERA<br>Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil. | 16,53  |
| DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
| 05HEMM0222                                                | ml | Colocacion collarines con patines deslizantes DN 800-400<br>ML incremento de colocación de tubería de PEAD 400mm en el interior de vaina de PVC-800mm, Mediante collarines separadores con patines antideslizantes, incluso elementos de deslizamiento y sujeción, centrado y anclaje, equipos y medios auxiliares.           | 31,63  |
| TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |

#### SUBCAPÍTULO 02.05 HINCA CARRETERA A-352

|                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 65AMT00006D                                          | m3 | EXCAVACION ZANJA POZOS ATAQUE<br>M3. EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, ENTENDIENDO COMO ROCA AQUELLA QUE PARA SU EXCAVACIÓN ES NECESARIO EL USO DEL MARTILLO HIDRÁULICO MONTADO SOBRE LA RETROEXCAVADORA, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25,39  |
| VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| 65AMT000332A                                         | ml | PERFORACIÓN SUBTERRÁNEA HORIZONTAL<br>ml. Realización de perforación subterránea horizontal para colocación de tubo de hormigón armado mediante el método de perforación. En primer lugar se realizan sendos pozos de ataque, de entrada y de salida, según las dimensiones establecidas en función del diámetro de la tubería a colocar. La tuneladora va excavando el terreno a la vez que un equipo de cilindros hidráulicos empuja el tubo hasta curzar la longitud establecida, sirviendo éste de camisa protectora. Para seguridad de los terrenos se realizará una inyección de hormigón, cubriendo las posibles diferencias que pueda haber entre el terreno y el tubo. Totalmente terminado. | 511,44 |
| QUINIENTOS ONCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |

|                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
|---------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 65AMT00044D                                       | ml | TUBO HA DN 1000 MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 360,40 |
|                                                   |    | ML. Tubo de hormigón armado, diámetro interior 1000 mm, con 170 mm de espesor, fabricado según norma UNE EN1916 y UNE 127916 con virola de acero en sus extremos y unión elástica mediante junta de goma de compresión y deslizamiento, especialmente diseñados para colocar por hinca sin realizar aperturas de zanja i/transporte a zona de obras. |        |
|                                                   |    | TRESCIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| E45219H4                                          | m3 | Hormigón p/muro, HA-25/B/20/IIb,bomba i/acero                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 166,92 |
|                                                   |    | Muro con hormigón HA-25/B/20/IIb, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba, armado con una dotación de 65 kg/m3                                                                                                                                                                                                     |        |
|                                                   |    | CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
| 05HEMM0223                                        | ml | Colocación collarines con patines deslizantes DN 1000-400                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31,63  |
|                                                   |    | ML incremento de colocación de tubería de PEAD 400mm en el interior de vaina de HA-1000mm, Mediante collarines separadores con patines antideslizantes, incluso elementos de deslizamiento y sujeción, centrado y anclaje, equipos y medios auxiliares.                                                                                              |        |
|                                                   |    | TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| <b>SUBCAPÍTULO 02.06 PRUEBAS CONTROL CALIDAD</b>  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| JN_PRES INTE                                      | u  | PRUEBA PRESIÓN INTERIOR, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 159,00 |
|                                                   |    | Prueba para comprobación de la resistencia a la presión interior de las tuberías y las piezas de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.                                                                                                                                                                                                  |        |
|                                                   |    | CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| JN_ESTANQ                                         | u  | PRUEBA ESTANQUEIDAD, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 238,50 |
|                                                   |    | Prueba para comprobación de estanqueidad de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|                                                   |    | DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
| JN_CARGA EST                                      | u  | PRUEBA CARGA Y ESTANQUEIDAD, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 397,50 |
|                                                   |    | Prueba para comprobación de la resistencia a la presión interior y la estanqueidad de tramos montados de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.                                                                                                                                                                                          |        |
|                                                   |    | TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| JN_DESINF                                         | u  | DESINFECCION DE NUEVA RED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 159,00 |
|                                                   |    | Realización de desinfección de tubería según normativa vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
|                                                   |    | CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| <b>CAPÍTULO 03 SERVICIOS AFECTADOS</b>            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| <b>SUBCAPÍTULO 03.01 CRUCE TUBERÍA CON VIALES</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| G219GBC0                                          | m  | Corte pavimento mezcla bituminosa h>=15cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,95   |
|                                                   |    | Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler.                                                                                                                                                                                        |        |
|                                                   |    | UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| G2194XB5                                          | m2 | Demol.pavimento mezcla bituminosa,e<=20cm,anch.<=2m,retro.+mart.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,72   |
|                                                   |    | Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión                                                                                                                                                                                          |        |
|                                                   |    | CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
| G93516U5                                          | m3 | Base gravacem.GC32 elab.central, 3,5%CEM II/B-L 32,5N,98%PM                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 42,27  |
|                                                   |    | Base de gravacem GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.                                                                                                                                                                      |        |
|                                                   |    | CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| G9J12E4V                                          | m2 | Riego imprim.,emul.bitum.catiónica C50BF4 IMP 1kg/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,50   |
|                                                   |    | Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1 kg/m2                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
|                                                   |    | CERO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
| G09H11S55_D                                       | t  | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B 35/50 S                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 28,01  |
|                                                   |    | Fabricación, transporte y extendido de mezcla bituminosa en caliente en capa rodadura, tipo AC 16 surf B 35/50 S, según artículo 542 del PG-3, excepto ligante y filler de aportación.                                                                                                                                                               |        |
|                                                   |    | VEINTIOCHO EUROS con UN CÉNTIMO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| G09H11S51_D                                       | t  | Betún asfáltico tipo B 35/50.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 424,38 |
|                                                   |    | Betún asfáltico tipo B 35/50, según Norma UNE -EN 13924, suministrado a pie de obra, o planta de fabricación.                                                                                                                                                                                                                                        |        |
|                                                   |    | CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
| MAR                                               | m  | Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrífica, pulveriz.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,66   |

Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflecente en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización

UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| GB2A23V5 | m | Barrera metálica simple, N2, A, W6, deflex. 2m, post. C-120 col. fij. mec. c/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 43,97 |
|          |   | Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W6 y deflexión dinámica 2 m según UNE-EN 1317-2, reducida, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 4 m (BMSRA4/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m |       |
|          |   | CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |

#### CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| G2R5426A | m3 | Transporte residuos, instal. gestión residuos, camión 12t, carga mec.                                                                                                                                                                                    | 4,00 |
|          |    | Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 15 y hasta 20 km                                                                       |      |
|          |    | CUATRO EUROS                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| G2RC1    | t  | Canon vertidos residuos inertes                                                                                                                                                                                                                          | 4,88 |
|          |    | Canon de vertido para residuos inertes procedentes de la construcción tales como hormigones, tierras y aglomerados, para vehículos con una P.M.A. de entre 20.001 y 32.000 kg. Precios según Oficina de Atención al Ciudadano del servicio de escombros. |      |
|          |    | CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                 |      |

#### CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD

##### SUBCAPÍTULO SS01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

|          |    |                                                                                                                      |       |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| D41EG010 | Ud | PAR BOTAS SEGUR. PUNT. SERR.                                                                                         | 25,26 |
|          |    | Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas CE. Medido p.p. anual.            |       |
|          |    | VEINTICINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS                                                                            |       |
| D41EG001 | Ud | PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR                                                                                             | 12,31 |
|          |    | Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE. Medido p.p. anual                                                |       |
|          |    | DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS                                                                                 |       |
| D41EE012 | Ud | PAR GUANTES LONA/SERRAJE                                                                                             | 2,28  |
|          |    | Ud. Par de guantes de lona/serraje tipo americano primera calidad, homologado CE. Medido p.p. anual.                 |       |
|          |    | DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS                                                                                    |       |
| D41ED115 | Ud | PROTECTORES AUDITIVOS EXIG.                                                                                          | 28,51 |
|          |    | Ud. Protectores auditivos tipo orejera para, entornos exigentes, homologado CE. Medido p.p. anual.                   |       |
|          |    | VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS                                                                         |       |
| D41EC510 | Ud | FAJA ELÁSTICA SOBRESFUERZOS.                                                                                         | 34,33 |
|          |    | Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE. Medido p.p. anual. |       |
|          |    | TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS                                                                   |       |
| D41EC050 | Ud | PETO REFLECTANTE BUT./AMAR.                                                                                          | 19,44 |
|          |    | Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada CE. Medido p.p. anual.                                      |       |
|          |    | DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                                                                      |       |
| D41EC010 | Ud | IMPERMEABLE.                                                                                                         | 9,71  |
|          |    | Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE. Medido p.p. anual.                                                        |       |
|          |    | NUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS                                                                                |       |
| D41EC001 | Ud | MONO DE TRABAJO.                                                                                                     | 16,85 |
|          |    | Ud. Mono de trabajo, homologado CE. Medido p.p. anual.                                                               |       |
|          |    | DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS                                                                         |       |
| D41EA401 | Ud | MASCARILLA ANTIPOLVO.                                                                                                | 2,90  |
|          |    | Ud. Mascarilla antipolvo, homologada. Medido p.p. anual.                                                             |       |
|          |    | DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS                                                                                       |       |
| D41EA230 | Ud | GAFAS ANTIPOLVO.                                                                                                     | 2,59  |
|          |    | Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE. Medido p.p. anual.                                      |       |
|          |    | DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                                                                             |       |
| D41EA410 | Ud | FILTRO RECAMBIO MASCARILLA.                                                                                          | 0,73  |
|          |    | Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado. Medido p.p. anual.                                                       |       |
|          |    | CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS                                                                               |       |
| D41EA220 | Ud | GAFAS CONTRA IMPACTOS.                                                                                               | 11,66 |

|          |    |                                                                                                |                                        |      |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|
|          |    | Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE. Medido p.p. anual.                     | ONCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS |      |
| D41EA001 | Ud | CASCO DE SEGURIDAD.<br>Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE. Medido p.p. anual. |                                        | 3,13 |
| E01      | UD | TAPONES                                                                                        | TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS          | 1,09 |
|          |    |                                                                                                | UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS            |      |

#### SUBCAPÍTULO SS02 PROTECCIONES COLECTIVAS

|          |    |                                                                                                                                                                                                             |                                        |       |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| D41GC410 | MI | VALLA P.DEREC.Y MALLAZO 2.5 M<br>Ml. Valla formada por pies derechos de hormigón, y mallazo electrosoldado de 2,00 m. de altura., incluso colocación y desmontado.                                          |                                        | 2,85  |
|          |    |                                                                                                                                                                                                             | DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS |       |
| U51045   | Ud | VALLA METALICA DE CONTENCIÓN<br>Valla metálica de contención de peatones, prolongable hasta 250cm de longitud y de 100cm de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. |                                        | 11,19 |
|          |    |                                                                                                                                                                                                             | ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS     |       |
| D41CC230 | MI | CINTA DE BALIZAMIENTO R/B.<br>Ml. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.                                                              |                                        | 1,25  |
|          |    |                                                                                                                                                                                                             | UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS      |       |

#### SUBCAPÍTULO SS03 HIGIENE Y VARIOS

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |       |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
| D41AG801 | Ud | BOTIQUIN DE OBRA.<br>Ud. Botiquín de obra instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     | 57,04 |
|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS         |       |
| D41AA402 | Ud | ALQUILER CASETA ASEO 1,35X1,35 M.<br>Ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo de obra de 1,35x1,35 m. con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Equipada con placa turca, y un lavabo. Instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático magneto-térmico. |                                                     | 96,44 |
|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |       |

#### SUBCAPÍTULO SS04 SEÑALIZACION

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |       |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|
| D41CA240 | Ud | CARTEL INDICAT.RIESGO SIN SO.<br>Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado                                                                                                                       |                                             | 4,60  |
|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS           |       |
| D41CA010 | Ud | SEÑAL STOP II/SOPORTE.<br>Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos) |                                             | 34,80 |
|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS |       |
| U51089   | Ud | BALIZA INTERMITENTE<br>Baliza intermitente impulso, amortizable en 10 usos, totalmente colocada.                                                                                                                                                              |                                             | 7,12  |
|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS               |       |

**2. CUADRO DE PRECIOS N° 2**

## CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS

|            |    |                                                                                                                                                       |  |             |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| 01TLL00100 | m2 | LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS                                                                                                  |  |             |
|            |    | Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos, incluso carga y transporte a vertedero de las materias obtenidas. Medida en verdadera magnitud. |  |             |
|            |    | Mano de obra.....                                                                                                                                     |  | 0,05        |
|            |    | Maquinaria .....                                                                                                                                      |  | 0,38        |
|            |    | Suma la partida.....                                                                                                                                  |  | 0,43        |
|            |    | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                         |  | 0,03        |
|            |    | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                            |  | <b>0,46</b> |

## CAPÍTULO 02 COLECTOR DISTRIBUCIÓN EN ALTA

### SUBCAPÍTULO 02.01 COLECTOR

|              |    |                                                                                                                                                         |  |               |
|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|
| G2225243     | m3 | Excav.zanja, anch: <=2m, profund: <=4m, terreno compact., pala excav.                                                                                   |  |               |
|              |    | Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado |  |               |
|              |    | Mano de obra.....                                                                                                                                       |  | 0,17          |
|              |    | Maquinaria .....                                                                                                                                        |  | 2,50          |
|              |    | Suma la partida.....                                                                                                                                    |  | 2,67          |
|              |    | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                           |  | 0,16          |
|              |    | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                              |  | <b>2,83</b>   |
| 71TVO04005D  | m  | TUB. PVC-ORIENT.U.E.ø400 MM PN-16 AT                                                                                                                    |  |               |
|              |    | INSTALACION TUBERIA DE PVC- ORIENTADO CON UNION ELASTICA, DE 400 MM. DE DIAMETRO NOMINAL Y PN 16 COLOCADA Y PROBADA.                                    |  |               |
|              |    | Mano de obra.....                                                                                                                                       |  | 1,33          |
|              |    | Resto de obra y materiales.....                                                                                                                         |  | 9,66          |
|              |    | Suma la partida.....                                                                                                                                    |  | 10,99         |
|              |    | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                           |  | 0,66          |
|              |    | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                              |  | <b>11,65</b>  |
| 71PTA031599A | m  | TUB. POLIET. ALTA DENS.ø400-16                                                                                                                          |  |               |
|              |    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 400 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.    |  |               |
|              |    | Mano de obra.....                                                                                                                                       |  | 1,33          |
|              |    | Resto de obra y materiales.....                                                                                                                         |  | 104,66        |
|              |    | Suma la partida.....                                                                                                                                    |  | 105,99        |
|              |    | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                           |  | 6,36          |
|              |    | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                              |  | <b>112,35</b> |
| CODODN40090P | ud | Codo 90° DN400 FD                                                                                                                                       |  |               |
|              |    | Mano de obra.....                                                                                                                                       |  | 4,45          |
|              |    | Resto de obra y materiales.....                                                                                                                         |  | 220,11        |
|              |    | Suma la partida.....                                                                                                                                    |  | 224,56        |
|              |    | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                           |  | 13,47         |
|              |    | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                              |  | <b>238,03</b> |
| CODODN40045P | ud | Codo 45° DN400 FD                                                                                                                                       |  |               |
|              |    | Mano de obra.....                                                                                                                                       |  | 4,45          |
|              |    | Resto de obra y materiales.....                                                                                                                         |  | 219,73        |
|              |    | Suma la partida.....                                                                                                                                    |  | 224,18        |
|              |    | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                           |  | 13,45         |
|              |    | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>                                                                                                                              |  | <b>237,63</b> |

CODODN40022P ud Codo 22,5° DN400 FD

Mano de obra..... 4,45  
Resto de obra y materiales..... 219,12

Suma la partida..... 223,57  
Costes indirectos ..... 6,00% 13,41

**TOTAL PARTIDA..... 236,98**

CODODN20011P ud Codo 11,25° DN400 FD

Mano de obra..... 4,45  
Resto de obra y materiales..... 218,55

Suma la partida..... 223,00  
Costes indirectos ..... 6,00% 13,38

**TOTAL PARTIDA..... 236,38**

G2285B0F m3 Relleno+comp.zanja,anch.<=0,6m,mat.selec.excav. ,e<=25cm,pisón v

Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM

Mano de obra..... 1,72  
Maquinaria ..... 2,91  
Resto de obra y materiales..... 0,03

Suma la partida..... 4,66  
Costes indirectos ..... 6,00% 0,28

**TOTAL PARTIDA..... 4,94**

## SUBCAPÍTULO 02.02 MACIZOS DE ANCLAJE

U07010090 m3 HORMIGÓN HA-25/P/20 IIA EN BLOQUES

Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25/Ia, IIb o H, consistencia y tamaño máximo de árido según proyecto, en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), colocado a cualquier altura, incluso bombeo de hormigón, compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente

Mano de obra..... 13,64  
Maquinaria ..... 0,45  
Resto de obra y materiales..... 56,80

Suma la partida..... 70,89  
Costes indirectos ..... 6,00% 4,25

**TOTAL PARTIDA..... 75,14**

05HAC00015 kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S

Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.

Mano de obra..... 0,38  
Resto de obra y materiales..... 0,90

Suma la partida..... 1,28  
Costes indirectos ..... 6,00% 0,08

**TOTAL PARTIDA..... 1,36**

05HEM00102 m2 ENCOFRADO DE MADERA

Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.

Mano de obra..... 12,92  
Resto de obra y materiales..... 2,67

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Suma la partida.....          | 15,59 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 0,94  |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> | <b>16,53</b> |
|----------------------------|--------------|

## SUBCAPÍTULO 02.03 ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

G2225511 m3 Excavación pozo h<=4m,terr.blando,m.mec.,carga

Excavación de pozos hasta 4 m de profundidad, en terreno blando, con medios mecánicos, y carga sobre camión

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Mano de obra.....               | 0,85 |
| Maquinaria .....                | 8,15 |
| Resto de obra y materiales..... | 0,01 |

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Suma la partida.....          | 9,01 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 0,54 |

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> | <b>9,55</b> |
|----------------------------|-------------|

05HHJ00002 m3 HORMIGÓN LIMPIEZA HL-15

Hormigón de limpieza HL-15 MPa

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Mano de obra.....               | 13,64 |
| Maquinaria .....                | 0,45  |
| Resto de obra y materiales..... | 59,12 |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Suma la partida.....          | 73,21 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 4,39  |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> | <b>77,60</b> |
|----------------------------|--------------|

05HHL00003 m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN LOSAS

Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Mano de obra.....               | 13,64 |
| Maquinaria .....                | 0,45  |
| Resto de obra y materiales..... | 56,80 |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Suma la partida.....          | 70,89 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 4,25  |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> | <b>75,14</b> |
|----------------------------|--------------|

05HHM00003 m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN MUROS

Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Mano de obra.....               | 9,35  |
| Maquinaria .....                | 0,23  |
| Resto de obra y materiales..... | 56,95 |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Suma la partida.....          | 66,53 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 3,99  |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>TOTAL PARTIDA .....</b> | <b>70,52</b> |
|----------------------------|--------------|

05HAC00015 kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S

Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Mano de obra.....               | 0,38 |
| Resto de obra y materiales..... | 0,90 |

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Suma la partida.....          | 1,28 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 0,08 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL PARTIDA.....</b>       | <b>1,36</b>   |
| 05HEM00102   | <b>m2 ENCOFRADO DE MADERA</b><br>Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mano de obra.....               | 12,92         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Resto de obra y materiales..... | 2,67          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Suma la partida.....            | 15,59         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,94          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL PARTIDA.....</b>       | <b>16,53</b>  |
| 05HHDD0001   | <b>m3 HORMIGÓN HM-20 DADO APOYO VÁLVULAS</b><br>Hormigón en masa HM-20 Mpa, para formación de apoyo a elementos de válvulas, derivaciones, manteniendo la tubería elevada respecto al fondo de las arquetas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mano de obra.....               | 13,64         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Maquinaria .....                | 0,45          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Resto de obra y materiales..... | 61,34         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Suma la partida.....            | 75,43         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Costes indirectos ..... 6,00%   | 4,53          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL PARTIDA.....</b>       | <b>79,96</b>  |
| 71DTF00099D2 | <b>UD. PIEZA EN T, Ø400/100 MM-16 A</b><br>PIEZA EN T, DIAMETROS INTERIORES 300/100 MM. Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mano de obra.....               | 13,07         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Resto de obra y materiales..... | 166,65        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Suma la partida.....            | 179,72        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Costes indirectos ..... 6,00%   | 10,78         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL PARTIDA.....</b>       | <b>190,50</b> |
| 71DTF00105D2 | <b>UD. PIEZA EN T, Ø400/150MM-16 A.</b><br>PIEZA EN T, DIAMETROS INTERIORES 300/150 MM. Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mano de obra.....               | 14,05         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Resto de obra y materiales..... | 164,58        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Suma la partida.....            | 178,63        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Costes indirectos ..... 6,00%   | 10,72         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL PARTIDA.....</b>       | <b>189,35</b> |
| CODODN16022P | <b>ud Codo 22,5° DN160 FD</b><br>UD Codo 22,5° DN160 doble enchufe de clase de presión C25 revestido interiormente y exteriormente mediante el proceso de empolvado con epoxi azul, previo granallado, de forma que el espesor mínimo medio de la capa no sea inferior a 250 mm conformes a la norma UNE EN 14901. Estará dotado de un asa ergonómica para facilitar su manipulación y la ayuda al montaje de los mismos. Con juntas automáticas flexibles que permiten el enchufado con diferentes materiales como la FD, PE y PVC. Contará con certificado de aptitud emitido por el fabricante de la tubería a conectar. Totalmente instalado. Incluso pruebas de presión y desinfección (con las acometidas, si las tuviere, ya instaladas) según pliego. |                                 |               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mano de obra.....               | 26,97         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Resto de obra y materiales..... | 65,79         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Suma la partida.....            | 92,76         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Costes indirectos ..... 6,00%   | 5,57          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL PARTIDA.....</b>       | <b>98,33</b>  |
| 71UAA00012   | <b>ud FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM.160</b><br>FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |               |

CON BRIDA FIJA; INCLUSO CORDÓN HIDROEXPANSIVO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO. MEDIDA UNIDAD COLOCADA Y PROBADA

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mano de obra.....               | 17,23           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Resto de obra y materiales..... | 412,17          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Suma la partida.....            | 429,40          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Costes indirectos ..... 6,00%   | 25,76           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>455,16</b>   |
| 71UAA0001    | ud FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 400<br>FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 400 mm<br>CON BRIDA FIJA; INCLUSO CORDÓN HIDROEXPANSIVO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO. MEDIDA UNIDAD COLOCADA Y PROBADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mano de obra.....               | 17,23           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Resto de obra y materiales..... | 692,17          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Suma la partida.....            | 709,40          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Costes indirectos ..... 6,00%   | 42,56           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>751,96</b>   |
| 71UAA00010D2 | UD. CARRETE ACOPLAM.GRUPO-TUB-160mm<br>CARRETE DE ACOPLAMIENTO GRUPO-TUBERIA DE 160mm COLOCADO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mano de obra.....               | 3,29            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maquinaria .....                | 2,28            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Resto de obra y materiales..... | 47,85           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Suma la partida.....            | 53,42           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Costes indirectos ..... 6,00%   | 3,21            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>56,63</b>    |
| 71UAA00013D4 | UD. CARRETE ACOPLAM.GRUPO-TUB-400mm<br>CARRETE DE ACOPLAMIENTO GRUPO-TUBERIA DE 8,0" COLOCADO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mano de obra.....               | 3,29            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maquinaria .....                | 2,28            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Resto de obra y materiales..... | 235,00          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Suma la partida.....            | 240,57          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Costes indirectos ..... 6,00%   | 14,43           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>255,00</b>   |
| GN4FA8L4     | u Válvula marip.biexcént.,motor.,2xbrida,DN=400mm,PN=25bar,EN-GJS-<br>Válvula de mariposa biexcéntrica, motorizada, según norma UNE-EN 593, doble brida, de 400 mm de diámetro nominal, de 25 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de etileno propileno dieno (EPDM), eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motorreductor trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada | Mano de obra.....               | 156,06          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maquinaria .....                | 137,97          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Resto de obra y materiales..... | 6.790,95        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Suma la partida.....            | 7.084,98        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Costes indirectos ..... 6,00%   | 425,10          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>7.510,08</b> |
| GN88513K44   | ud Válvula retención bola+bridas, DN=400mm, PN=16bar,EN-GJS-400-16<br>Válvula de retención de bola según norma UNE-EN 12334, con bridas, de 400 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con recubrimiento de resina epoxy (150 micras) y bola de poliuretano, montada en arqueta de canalización enterrada                                                                                                                                                                                       | Mano de obra.....               | 121,92          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maquinaria .....                | 107,79          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Resto de obra y materiales..... | 2.586,78        |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            | 2.816,49        |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos ..... 6,00%   | 168,99          |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>2.985,48</b> |
| 71VCE54006D4  | UD. VAL.COMPUERTA BRIDA 400MM-16<br>VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 400 MM. DE PASO Y 16 AT-<br>MOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                       | Mano de obra.....               | 26,14           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... | 1.380,16        |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            | 1.406,30        |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos ..... 6,00%   | 84,38           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>1.490,68</b> |
| 71VCA51506D1  | ud VAL.COMPUERTA BRIDA 150MM-16<br>VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 150 MM. DE PASO Y 16 AT-<br>MOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                        | Mano de obra.....               | 8,17            |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... | 345,11          |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            | 353,28          |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos ..... 6,00%   | 21,20           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>374,48</b>   |
| 71VCA51006D   | ud VAL.COMPUERTA BRIDA 100MM-16<br>VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 100 MM. DE PASO Y 16 AT-<br>MOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                        | Mano de obra.....               | 4,90            |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... | 200,49          |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            | 205,39          |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos ..... 6,00%   | 12,32           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>217,71</b>   |
| 71YVA001TRI01 | ud VENTOSA TRIFUNCIONAL DN 100MM<br>Suministro e instalación de ventosa trifuncional para DN 100 mm y PN16 con cuerpo y tapa en<br>fundición nodular, partes internas de acero inoxidable, revestimiento<br>interior y exterior epoxy de espesor 150 micras, según Norma. Válvulas de Aeración, con insta-<br>lación y pruebas. Resto de especificaciones según E.T.M.-011. | Mano de obra.....               | 3,59            |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... | 1.565,84        |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            | 1.569,43        |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos ..... 6,00%   | 94,17           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>1.663,60</b> |
| 71TPA01605D   | M. TUB.POLIET.ALTA DENS.ø160-10<br>TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 160 MM. DE DIAMETRO EXTE-<br>RIOR Y 10 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                            | Mano de obra.....               | 2,78            |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... | 21,55           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            | 24,33           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos ..... 6,00%   | 1,46            |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>25,79</b>    |
| TRAMP-TAPA01  | ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 1,20x1,40 m2<br>Trampilla de suelo 1200 mm x 1400 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de ac-<br>ceso Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.                                                                                                                                                              | Mano de obra.....               | 19,49           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... | 378,59          |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |               |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suma la partida.....            | 398,08        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costes indirectos ..... 6,00%   | 23,88         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>421,96</b> |
| TRAMP-TAPA02                                      | ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 0,90x1,40 m2                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |               |
|                                                   | Trampilla de suelo 900 mm x 1400 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.                                                                                                                                           |                                 |               |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mano de obra.....               | 19,49         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resto de obra y materiales..... | 339,15        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suma la partida.....            | 358,64        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costes indirectos ..... 6,00%   | 21,52         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>380,16</b> |
| TRAMP-TAPA03                                      | ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 1,60x1,80 m2                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |               |
|                                                   | Trampilla de suelo 1600 mm x 1800 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.                                                                                                                                          |                                 |               |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mano de obra.....               | 19,49         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resto de obra y materiales..... | 378,59        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suma la partida.....            | 398,08        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costes indirectos ..... 6,00%   | 23,88         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>421,96</b> |
| <b>SUBCAPÍTULO 02.04 CRUCE ENCAMISADO BY-PASS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |               |
| 05HEM9912                                         | m3 HM-20                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |               |
|                                                   | Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I                                                                                                                                                            |                                 |               |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mano de obra.....               | 13,64         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maquinaria.....                 | 0,45          |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resto de obra y materiales..... | 61,34         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suma la partida.....            | 75,43         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costes indirectos ..... 6,00%   | 4,53          |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>79,96</b>  |
| 05HEM99912                                        | ml CAMISA PVC 800 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |               |
|                                                   | Camisa 800MM de diámetro interior, de PVC, colocada sobre prisma de hormigón. Incluso P.P. de juntas, piezas, maquinaria y medios auxiliares.                                                                                                                                                          |                                 |               |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mano de obra.....               | 21,50         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maquinaria.....                 | 4,50          |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resto de obra y materiales..... | 123,89        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suma la partida.....            | 149,89        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costes indirectos ..... 6,00%   | 8,99          |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>158,88</b> |
| 05HEM00102                                        | m2 ENCOFRADO DE MADERA                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |               |
|                                                   | Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil. |                                 |               |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mano de obra.....               | 12,92         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resto de obra y materiales..... | 2,67          |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suma la partida.....            | 15,59         |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,94          |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>16,53</b>  |
| 05HEMM0222                                        | ml Colocacion collarines con patines deslizantes DN 800-400                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |               |
|                                                   | ML incremento de colocación de tubería de PEAD 400mm en el interior de vaina de                                                                                                                                                                                                                        |                                 |               |

PVC-800mm, Mediante collarines separadores con patines antideslizantes, incluso elementos de deslizamiento y sujección, centrado y anclaje, equipos y medios auxiliares.

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Mano de obra.....               | 0,34  |
| Resto de obra y materiales..... | 29,50 |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Suma la partida.....          | 29,84 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 1,79  |

**TOTAL PARTIDA..... 31,63**

## SUBCAPÍTULO 02.05 HINCA CARRETERA A-352

### 65AMT00006D m3 EXCAVACION ZANJA POZOS ATAQUE

M3. EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, ENTENDIENDO COMO ROCA AQUELLA QUE PARA SU EXCAVACIÓN ES NECESARIO EL USO DEL MARTILLO HIDRÁULICO MONTADO SOBRE LA RETROEXCAVADORA, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Mano de obra..... | 19,71 |
| Maquinaria .....  | 4,24  |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Suma la partida.....          | 23,95 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 1,44  |

**TOTAL PARTIDA..... 25,39**

### 65AMT000332A ml PERFORACIÓN SUBTERRÁNEA HORIZONTAL

ml. Realización de perforación subterránea horizontal para colocación de tubo de hormigón armado mediante el método de perforación. En primer lugar se realizan sendos pozos de ataque, de entrada y de salida, según las dimensiones establecidas en función del diámetro de la tubería a colocar. La tuneladora va excavando el terreno a la vez que un equipo de cilindros hidráulicos empuja el tubo hasta curzar la longitud establecida, sirviendo éste de camisa protectora. Para seguridad de los terrenos se realizará una inyección de hormigón, cubriendo las posibles diferencias que pueda haber entre el terreno y el tubo. Totalmente terminado.

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Mano de obra.....               | 29,10  |
| Maquinaria .....                | 424,15 |
| Resto de obra y materiales..... | 29,24  |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Suma la partida.....          | 482,49 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 28,95  |

**TOTAL PARTIDA..... 511,44**

### 65AMT00044D ml TUBO HA DN 1000 MM

ML. Tubo de hormigón armado, diámetro interior 1000 mm, con 170 mm de espesor, fabricado según norma UNE EN1916 y UNE 127916 con virola de acero en sus extremos y unión elástica mediante junta de goma de compresión y deslizamiento, especialmente diseñados para colocar por hincas sin realizar aperturas de zanja i/transporte a zona de obras.

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Resto de obra y materiales..... | 340,00 |
|---------------------------------|--------|

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Suma la partida.....          | 340,00 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 20,40  |

**TOTAL PARTIDA..... 360,40**

### E45219H4 m3 Hormigón p/muro, HA-25/B/20/IIb, bomba i/acero

Muro con hormigón HA-25/B/20/IIb, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba, armado con una dotación de 65 kg/m3

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Mano de obra.....               | 4,88   |
| Maquinaria .....                | 19,40  |
| Resto de obra y materiales..... | 133,19 |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Suma la partida.....          | 157,47 |
| Costes indirectos ..... 6,00% | 9,45   |

|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |        |
|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
| 05HEMM0223 | ml | Colocación collarines con patines deslizantes DN 1000-400                                                                                                                                                                                                | TOTAL PARTIDA ..... | 166,92 |
|            |    | ML incremento de colocación de tubería de PEAD 400mm en el interior de vaina de HA-1000mm, Mediante collarines separadores con patines antideslizantes, incluso elementos de deslizamiento y sujección, centrado y anclaje, equipos y medios auxiliares. |                     |        |
|            |    | Mano de obra.....                                                                                                                                                                                                                                        |                     | 0,34   |
|            |    | Resto de obra y materiales.....                                                                                                                                                                                                                          |                     | 29,50  |
|            |    | Suma la partida.....                                                                                                                                                                                                                                     |                     | 29,84  |
|            |    | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                                                                                                                            |                     | 1,79   |
|            |    | TOTAL PARTIDA .....                                                                                                                                                                                                                                      |                     | 31,63  |

#### SUBCAPÍTULO 02.06 PRUEBAS CONTROL CALIDAD

|              |   |                                                                                                                                                             |  |        |
|--------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|
| JN_PRES INTE | u | PRUEBA PRESIÓN INTERIOR, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                            |  |        |
|              |   | Prueba para comprobación de la resistencia a la presión interior de las tuberías y las piezas de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.         |  |        |
|              |   | Mano de obra.....                                                                                                                                           |  | 150,00 |
|              |   | Suma la partida.....                                                                                                                                        |  | 150,00 |
|              |   | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                               |  | 9,00   |
|              |   | TOTAL PARTIDA .....                                                                                                                                         |  | 159,00 |
| JN_ESTANQ    | u | PRUEBA ESTANQUEIDAD, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                                |  |        |
|              |   | Prueba para comprobación de estanqueidad de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.                                                              |  |        |
|              |   | Mano de obra.....                                                                                                                                           |  | 225,00 |
|              |   | Suma la partida.....                                                                                                                                        |  | 225,00 |
|              |   | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                               |  | 13,50  |
|              |   | TOTAL PARTIDA .....                                                                                                                                         |  | 238,50 |
| JN_CARGA EST | u | PRUEBA CARGA Y ESTANQUEIDAD, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                        |  |        |
|              |   | Prueba para comprobación de la resistencia a la presión interior y la estanqueidad de tramos montados de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A. |  |        |
|              |   | Mano de obra.....                                                                                                                                           |  | 375,00 |
|              |   | Suma la partida.....                                                                                                                                        |  | 375,00 |
|              |   | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                               |  | 22,50  |
|              |   | TOTAL PARTIDA .....                                                                                                                                         |  | 397,50 |
| JN_DESINF    | u | DESINFECCION DE NUEVA RED                                                                                                                                   |  |        |
|              |   | Realización de desinfección de tubería según normativa vigente.                                                                                             |  |        |
|              |   | Mano de obra.....                                                                                                                                           |  | 150,00 |
|              |   | Suma la partida.....                                                                                                                                        |  | 150,00 |
|              |   | Costes indirectos ..... 6,00%                                                                                                                               |  | 9,00   |
|              |   | TOTAL PARTIDA .....                                                                                                                                         |  | 159,00 |

## CAPÍTULO 03 SERVICIOS AFECTADOS

### SUBCAPÍTULO 03.01 CRUCE TUBERÍA CON VIALES

|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |        |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|
| G219GBC0    | m  | Corte pavimento mezcla bituminosa h>=15cm<br>Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir.                                        | Mano de obra.....               | 1,20   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Maquinaria .....                | 0,62   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Resto de obra y materiales..... | 0,02   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 1,84   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,11   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA .....             | 1,95   |
| G2194XB5    | m2 | Demol.pavimento mezcla bituminosa,e<=20cm,anch.<=2m,retro.+mart.<br>Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión                   | Maquinaria .....                | 5,40   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 5,40   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,32   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA .....             | 5,72   |
| G93516U5    | m3 | Base gravacem.GC32 elab.central, 3,5%CEM II/B-L 32,5N,98%PM<br>Base de gravacem GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.    | Mano de obra.....               | 1,86   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Maquinaria .....                | 1,42   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Resto de obra y materiales..... | 36,60  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 39,88  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 2,39   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA .....             | 42,27  |
| G9J12E4V    | m2 | Riego imprim.,emul.bitum.catiónica C50BF4 IMP 1kg/m2<br>Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1 kg/m2                                                                                              | Mano de obra.....               | 0,05   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Maquinaria .....                | 0,08   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Resto de obra y materiales..... | 0,34   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 0,47   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,03   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA .....             | 0,50   |
| G09H11S55_D | t  | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B 35/50 S<br>Fabricación, transporte y extendido de mezcla bituminosa en caliente en capa rodadura, tipo AC 16 surf B 35/50 S, según artículo 542 del PG-3, excepto ligante y filler de aportación. | Mano de obra.....               | 3,10   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Maquinaria .....                | 15,07  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Resto de obra y materiales..... | 8,25   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 26,42  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 1,59   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA .....             | 28,01  |
| G09H11S51_D | t  | Betún asfáltico tipo B 35/50.<br>Betún asfáltico tipo B 35/50, según Norma UNE -EN 13924, suministrado a pie de obra, o planta de fabricacion.                                                                                                    | Mano de obra.....               | 0,36   |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Resto de obra y materiales..... | 400,00 |
|             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 400,36 |

Costes indirectos ..... 6,00% 24,02

**TOTAL PARTIDA..... 424,38**

**MAR m Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrífica, pulveriz.**

Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflec-  
tante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con pintura acrílica  
de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización

Mano de obra..... 0,45  
Maquinaria ..... 0,30  
Resto de obra y materiales..... 0,82

Suma la partida..... 1,57  
Costes indirectos ..... 6,00% 0,09

**TOTAL PARTIDA..... 1,66**

**GB2A23V5 m Barrera metál.simple,N2,A,W6,deflex.2m,post.C-120 col.fij.mec.c/**

Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de conten-  
ción N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W6 y deflexión dinámica 2 m según  
UNE-EN 1317-2, reducida, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colo-  
cados con fijaciones mecánicas cada 4 m (BMSRA4/C), colocada en tramos rectos o en curvas  
de radio igual o superior a 22 m

Mano de obra..... 2,57  
Maquinaria ..... 1,27  
Resto de obra y materiales..... 37,64

Suma la partida..... 41,48  
Costes indirectos ..... 6,00% 2,49

**TOTAL PARTIDA..... 43,97**

## CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS

**G2R5426A m3 Transporte residuos,instal.gestión residuos,camión 12t,carga mec**

Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y  
tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 15 y hasta 20 km

Maquinaria ..... 3,77

Suma la partida..... 3,77  
Costes indirectos ..... 6,00% 0,23

**TOTAL PARTIDA..... 4,00**

**G2RC1 t Canon vertidos residuos inertes**

Canon de vertido para residuos inertes procedentes de la construcción tales como hormigones,  
tierras y aglomerados, para vehículos con una P.M.A. de entre 20.001 y 32.000 kg. Precios se-  
gún Oficina de Atención al Ciudadano del servicio de escombros.

Maquinaria ..... 4,60

Suma la partida..... 4,60  
Costes indirectos ..... 6,00% 0,28

**TOTAL PARTIDA..... 4,88**

**CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD**  
**SUBCAPÍTULO SS01 PROTECCIONES INDIVIDUALES**

|          |                                                                                                                                                          |                                 |              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| D41EG010 | Ud PAR BOTAS SEGUR.PUNT.SERR.<br>Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas CE. Medido p.p. anual.               | Resto de obra y materiales..... | 23,83        |
|          |                                                                                                                                                          | Suma la partida.....            | 23,83        |
|          |                                                                                                                                                          | Costes indirectos ..... 6,00%   | 1,43         |
|          |                                                                                                                                                          | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>25,26</b> |
| D41EG001 | Ud PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR<br>Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE. Medido p.p. anual                                                     | Resto de obra y materiales..... | 11,61        |
|          |                                                                                                                                                          | Suma la partida.....            | 11,61        |
|          |                                                                                                                                                          | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,70         |
|          |                                                                                                                                                          | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>12,31</b> |
| D41EE012 | Ud PAR GUANTES LONA/SERRAJE<br>Ud. Par de guantes de lona/serraje tipo americano primera calidad, homologado CE. Medido p.p. anual.                      | Resto de obra y materiales..... | 2,15         |
|          |                                                                                                                                                          | Suma la partida.....            | 2,15         |
|          |                                                                                                                                                          | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,13         |
|          |                                                                                                                                                          | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>2,28</b>  |
| D41ED115 | Ud PROTECTORES AUDITIVOS EXIG.<br>Ud. Protectores auditivos tipo orejera para, entornos exigentes, homologado CE. Medido p.p. anual.                     | Resto de obra y materiales..... | 26,90        |
|          |                                                                                                                                                          | Suma la partida.....            | 26,90        |
|          |                                                                                                                                                          | Costes indirectos ..... 6,00%   | 1,61         |
|          |                                                                                                                                                          | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>28,51</b> |
| D41EC510 | Ud FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS.<br>Ud. Faja elástica para protección de sobre esfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE. Medido p.p. anual. | Resto de obra y materiales..... | 32,39        |
|          |                                                                                                                                                          | Suma la partida.....            | 32,39        |
|          |                                                                                                                                                          | Costes indirectos ..... 6,00%   | 1,94         |
|          |                                                                                                                                                          | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>34,33</b> |
| D41EC050 | Ud PETO REFLECTANTE BUT./AMAR.<br>Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada CE. Medido p.p. anual.                                        | Resto de obra y materiales..... | 18,34        |
|          |                                                                                                                                                          | Suma la partida.....            | 18,34        |
|          |                                                                                                                                                          | Costes indirectos ..... 6,00%   | 1,10         |
|          |                                                                                                                                                          | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>19,44</b> |
| D41EC010 | Ud IMPERMEABLE.<br>Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE. Medido p.p. anual.                                                                         | Resto de obra y materiales..... | 9,16         |
|          |                                                                                                                                                          | Suma la partida.....            | 9,16         |
|          |                                                                                                                                                          | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,55         |
|          |                                                                                                                                                          | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      | <b>9,71</b>  |

|                                          |    |                               |                                                                                                                                   |                                 |       |
|------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| D41EC001                                 | Ud | MONO DE TRABAJO.              | Ud. Mono de trabajo, homologado CE. Medido p.p. anual.                                                                            | Resto de obra y materiales..... | 15,90 |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 15,90 |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,95  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA.....              | 16,85 |
| D41EA401                                 | Ud | MASCARILLA ANTIPOLVO.         | Ud. Mascarilla antipolvo, homologada. Medido p.p. anual.                                                                          | Resto de obra y materiales..... | 2,74  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 2,74  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,16  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA.....              | 2,90  |
| D41EA230                                 | Ud | GAFAS ANTIPOLVO.              | Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE. Medido p.p. anual.                                                   | Resto de obra y materiales..... | 2,44  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 2,44  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,15  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA.....              | 2,59  |
| D41EA410                                 | Ud | FILTRO RECAMBIO MASCARILLA.   | Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado. Medido p.p. anual.                                                                    | Resto de obra y materiales..... | 0,69  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 0,69  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,04  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA.....              | 0,73  |
| D41EA220                                 | Ud | GAFAS CONTRA IMPACTOS.        | Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE. Medido p.p. anual.                                                        | Resto de obra y materiales..... | 11,00 |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 11,00 |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,66  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA.....              | 11,66 |
| D41EA001                                 | Ud | CASCO DE SEGURIDAD.           | Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE. Medido p.p. anual.                                                           | Resto de obra y materiales..... | 2,95  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 2,95  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,18  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA.....              | 3,13  |
| E01                                      | UD | TAPONES                       |                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 1,03  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Costes indirectos ..... 6,00%   | 0,06  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | TOTAL PARTIDA.....              | 1,09  |
| SUBCAPÍTULO SS02 PROTECCIONES COLECTIVAS |    |                               |                                                                                                                                   |                                 |       |
| D41GC410                                 | MI | VALLA P.DEREC.Y MALLAZO 2.5 M | MI. Valla formada por pies derechos de hormigón, y mallazo electrosoldado de 2,00 m. de altura., incluso colocación y desmontado. | Mano de obra.....               | 0,71  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Resto de obra y materiales..... | 1,98  |
|                                          |    |                               |                                                                                                                                   | Suma la partida.....            | 2,69  |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |       |              |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|--------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos .....         | 6,00% | 0,16         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      |       | <b>2,85</b>  |
| U51045                                   | <b>Ud VALLA METALICA DE CONTENCIÓN</b><br>Valla metálica de contención de peatones, prolongable hasta 250cm de longitud y de 100cm de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mano de obra.....               |       | 1,70         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... |       | 8,86         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            |       | 10,56        |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos .....         | 6,00% | 0,63         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      |       | <b>11,19</b> |
| D41CC230                                 | <b>MI CINTA DE BALIZAMIENTO R/B.</b><br>Ml. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mano de obra.....               |       | 1,02         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... |       | 0,16         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            |       | 1,18         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos .....         | 6,00% | 0,07         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      |       | <b>1,25</b>  |
| <b>SUBCAPÍTULO SS03 HIGIENE Y VARIOS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |       |              |
| D41AG801                                 | <b>Ud BOTIQUIN DE OBRA.</b><br>Ud. Botiquín de obra instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Resto de obra y materiales..... |       | 53,81        |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            |       | 53,81        |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos .....         | 6,00% | 3,23         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      |       | <b>57,04</b> |
| D41AA402                                 | <b>Ud ALQUILER CASETA ASEO 1,35X1,35 M.</b><br>Ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo de obra de 1,35x1,35 m. con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Equipada con placa turca, y un lavabo. Instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático magneto-térmico. | Resto de obra y materiales..... |       | 90,98        |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            |       | 90,98        |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos .....         | 6,00% | 5,46         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      |       | <b>96,44</b> |
| <b>SUBCAPÍTULO SS04 SEÑALIZACION</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |       |              |
| D41CA240                                 | <b>Ud CARTEL INDICAT.RIESGO SIN SO.</b><br>Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mano de obra.....               |       | 0,17         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resto de obra y materiales..... |       | 4,17         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suma la partida.....            |       | 4,34         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costes indirectos .....         | 6,00% | 0,26         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL PARTIDA .....</b>      |       | <b>4,60</b>  |
| D41CA010                                 | <b>Ud SEÑAL STOP II/SOPORTE.</b><br>Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mano de obra.....               |       | 0,49         |

**U51089**

**Ud BALIZA INTERMITENTE**

Baliza intermitente impulso, amortizable en 10 usos, totalmente colocada.

Resto de obra y materiales..... 32,34

Suma la partida..... 32,83

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

**TOTAL PARTIDA ..... 34,80**

Mano de obra..... 1,70

Resto de obra y materiales..... 5,02

Suma la partida..... 6,72

Costes indirectos ..... 6,00% 0,40

**TOTAL PARTIDA ..... 7,12**

### 3. MEDICIONES

## CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS

01.01

### m2 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS

Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos, incluso carga y transporte a vertedero de las materias obtenidas. Medida en verdadera magnitud.

|                                                    |      |          |      |          |
|----------------------------------------------------|------|----------|------|----------|
| Desbroce zonas puntuales en traza<br>0+000 - 3+200 | 1,02 | 3.200,00 | 2,40 | 7.833,60 |
| Desbroce zonas puntuales en traza<br>5+750 - 6+958 | 1,02 | 1.208,00 | 2,40 | 2.957,18 |

10.790,78

## CAPÍTULO 02 COLECTOR DISTRIBUCIÓN EN ALTA

### SUBCAPÍTULO 02.01 COLECTOR

02.01.01

#### m3 Excav.zanja,anch:<=2m,profund.<=4m,terreno compact.,pala excav.

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado

Excav. zanja

|               |   |          |      |          |
|---------------|---|----------|------|----------|
| 0+000 - 3+200 | 1 | 3.200,00 | 2,24 | 7.168,00 |
| 5+750 - 6+958 | 1 | 1.208,00 | 2,24 | 2.705,92 |

9.873,92

02.01.02

#### m TUB. PVC-ORIENT.U.E.ø400 MM PN-16 AT

INSTALACION TUBERIA DE PVC- ORIENTADO CON UNION ELASTICA, DE 400 MM. DE DIAMETRO NOMINAL Y PN 16 COLOCADA Y PROBADA.  
COLECTOR DISTRIBUCIÓN EN ALTA

|                |   |          |  |          |
|----------------|---|----------|--|----------|
| 0+000 - 792.80 | 1 | 792,80   |  | 792,80   |
| 1+200 - 3+200  | 1 | 2.000,00 |  | 2.000,00 |
| 5+750 - 6+958  | 1 | 1.208,00 |  | 1.208,00 |

4.000,80

02.01.03

#### m TUB. POLIET. ALTA DENS.ø400-16

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 400 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.

Bypass AVE

|                  |      |        |  |        |
|------------------|------|--------|--|--------|
| 0+792.80 - 1+200 | 1,01 | 407,20 |  | 411,27 |
|------------------|------|--------|--|--------|

411,27

02.01.04

#### ud Codo 90° DN400 FD

Codo 90°

|       |   |  |  |      |
|-------|---|--|--|------|
| 0+949 | 1 |  |  | 1,00 |
| 0+986 | 1 |  |  | 1,00 |

2,00

02.01.05

#### ud Codo 45° DN400 FD

Codo 45°

|       |   |  |  |      |
|-------|---|--|--|------|
| 0+800 | 1 |  |  | 1,00 |
| 0+809 | 1 |  |  | 1,00 |
| 1+188 | 1 |  |  | 1,00 |
| 1+201 | 1 |  |  | 1,00 |
| 5+783 | 1 |  |  | 1,00 |
| 5+931 | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+038 | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+133 | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+142 | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+725 | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+741 | 1 |  |  | 1,00 |

11,00

02.01.06

#### ud Codo 22,5° DN400 FD

Codo 22,5°

|       |   |  |  |      |
|-------|---|--|--|------|
| 0+480 | 1 |  |  | 1,00 |
| 5+868 | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+038 | 1 |  |  | 1,00 |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |          |      |          |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|------|----------|
| 02.01.07                                    | ud Codo 11,25° DN400 FD                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |          |      | 3,00     |
|                                             | Codo 11,25°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |
|                                             | 0+264                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |          | 1,00 |          |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |          |      | 1,00     |
| 02.01.08                                    | m3 Relleno+comp.zanja,anch.<=0,6m,mat.selec.excav. ,e<=25cm,pisón v                                                                                                                                                                                                                                                            |   |          |      |          |
|                                             | Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM                                                                                                                         |   |          |      |          |
|                                             | Relleno zanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |          |      |          |
|                                             | 0+000 - 3+200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 3.200,00 | 1,40 | 4.480,00 |
|                                             | 5+750 - 6+958                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1.208,00 | 1,40 | 1.691,20 |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |          |      | 6.171,20 |
| <b>SUBCAPÍTULO 02.02 MACIZOS DE ANCLAJE</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |          |      |          |
| 02.02.01                                    | m3 HORMIGÓN HA-25/P/20 IIA EN BLOQUES                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |          |      |          |
|                                             | Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25/Ia, IIb o H, consistencia y tamaño máximo de árido según proyecto, en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), colocado a cualquier altura, incluso bombeo de hormigón, compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente |   |          |      |          |
|                                             | CODOS HORIZONTALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |          |      |          |
|                                             | 0+264 - 11,25°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 2,05     |      | 2,05     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,34     |      | 0,34     |
|                                             | 0+480 - 22,5°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 4,00     |      | 4,00     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,43     |      | 0,43     |
|                                             | 0+800 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 0+809 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 0+949- 90°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 16,38    |      | 16,38    |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,68     |      | 0,68     |
|                                             | 0+986 - 90°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 16,38    |      | 16,38    |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,68     |      | 0,68     |
|                                             | 1+188 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 1+201 -45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 5+783 -45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 5+868 - 22,5°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 4,00     |      | 4,00     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,43     |      | 0,43     |
|                                             | 5+931 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 6+038 -45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 6+038 -22,5°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 4,00     |      | 4,00     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,43     |      | 0,43     |
|                                             | 6+133 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 6+142 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |
|                                             | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 7,81     |      | 7,81     |
|                                             | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0,53     |      | 0,53     |
|                                             | 6+725 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |          |      |          |

|                      |   |      |      |
|----------------------|---|------|------|
| Macizo               | 1 | 7,81 | 7,81 |
| Dado                 | 1 | 0,53 | 0,53 |
| 6+741 - 45°          |   |      |      |
| Macizo               | 1 | 7,81 | 7,81 |
| Dado                 | 1 | 0,53 | 0,53 |
| TEE RAMAL VERA PLAYA |   |      |      |
| 2+172 - Macizo       | 1 | 7,81 | 7,81 |
| CODOS VERTICALES     |   |      |      |
| 0+280 - Desv. 5°     | 1 | 1,46 | 1,46 |
| 0+420 - Desv. 5°     | 1 | 1,46 | 1,46 |
| 2+600 - Desv. 5°     | 1 | 1,46 | 1,46 |
| TEE ARQ. DESAGÜE     |   |      |      |
| 1+070 - Macizo       | 1 | 5,32 | 5,32 |
| 1+635 - Macizo       | 1 | 5,32 | 5,32 |
| 6+320 - Macizo       | 1 | 5,32 | 5,32 |

169,69

**02.02.02**

**kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S**

Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.

**CODOS HORIZONTALES**

0+264 - 11,25°

|               |   |        |        |
|---------------|---|--------|--------|
| Macizo        | 1 | 66,24  | 66,24  |
| Dado          | 1 | 18,06  | 18,06  |
| 0+480 - 22,5° |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 111,72 | 111,72 |
| Dado          | 1 | 22,83  | 22,83  |
| 0+800 - 45°   |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado          | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 0+809 - 45°   |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado          | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 0+949- 90°    |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 318,84 | 318,84 |
| Dado          | 1 | 46,51  | 46,51  |
| 0+986 - 90°   |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 318,84 | 318,84 |
| Dado          | 1 | 46,51  | 46,51  |
| 1+188 - 45°   |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado          | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 1+201 -45°    |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado          | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 5+783 -45°    |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado          | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 5+868 - 22,5° |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 117,72 | 117,72 |
| Dado          | 1 | 22,83  | 22,83  |
| 5+931 - 45°   |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado          | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+038 -45°    |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado          | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+038 -22,5°  |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 117,72 | 117,72 |
| Dado          | 1 | 22,83  | 22,83  |
| 6+133 - 45°   |   |        |        |
| Macizo        | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado          | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+142 - 45°   |   |        |        |

|                      |   |        |        |
|----------------------|---|--------|--------|
| Macizo               | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado                 | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+725 - 45°          |   |        |        |
| Macizo               | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado                 | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+741 - 45°          |   |        |        |
| Macizo               | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado                 | 1 | 29,18  | 29,18  |
| TEE RAMAL VERA PLAYA |   |        |        |
| 2+172 - Macizo       | 1 | 318,84 | 318,84 |
| CODO VERTICAL        |   |        |        |
| 0+280 - Desv. 5°     | 1 | 37,90  | 37,90  |
| 0+420 - Desv. 5°     | 1 | 37,90  | 37,90  |
| 2+600 - Desv. 5°     | 1 | 37,90  | 37,90  |
| TEE ARQ. DESAGÜE     |   |        |        |
| 1+070 - Macizo       | 1 | 124,24 | 124,24 |
| 1+635 - Macizo       | 1 | 124,24 | 124,24 |
| 6+320 - Macizo       | 1 | 124,24 | 124,24 |

4.441,17

**02.02.03**

**m2 ENCOFRADO DE MADERA**

Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.

**CODOS HORIZONTALES**

0+264 - 11,25°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 3,84 | 3,84 |
| Dado   | 1 | 1,53 | 1,53 |

0+480 - 22,5°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 6,00 | 6,00 |
| Dado   | 1 | 1,70 | 1,70 |

0+800 - 45°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 9,38 | 9,38 |
| Dado   | 1 | 1,91 | 1,91 |

0+809 - 45°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 9,38 | 9,38 |
| Dado   | 1 | 1,91 | 1,91 |

0+949- 90°

|        |   |       |       |
|--------|---|-------|-------|
| Macizo | 1 | 15,36 | 15,36 |
| Dado   | 1 | 2,21  | 2,21  |

0+986 - 90°

|        |   |       |       |
|--------|---|-------|-------|
| Macizo | 1 | 15,36 | 15,36 |
| Dado   | 1 | 2,21  | 2,21  |

1+188 - 45°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 9,38 | 9,38 |
| Dado   | 1 | 1,91 | 1,91 |

1+201 -45°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 9,38 | 9,38 |
| Dado   | 1 | 1,91 | 1,91 |

5+783 -45°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 9,38 | 9,38 |
| Dado   | 1 | 1,91 | 1,91 |

5+868 - 22,5°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 6,00 | 6,00 |
| Dado   | 1 | 1,70 | 1,70 |

5+931 - 45°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 9,38 | 9,38 |
| Dado   | 1 | 1,91 | 1,91 |

6+038 -45°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 9,38 | 9,38 |
| Dado   | 1 | 1,91 | 1,91 |

6+038 -22,5°

|        |   |      |      |
|--------|---|------|------|
| Macizo | 1 | 6,00 | 6,00 |
| Dado   | 1 | 1,70 | 1,70 |

|                      |   |       |  |       |
|----------------------|---|-------|--|-------|
| 6+133 - 45°          |   |       |  |       |
| Macizo               | 1 | 9,38  |  | 9,38  |
| Dado                 | 1 | 1,91  |  | 1,91  |
| 6+142 - 45°          |   |       |  |       |
| Macizo               | 1 | 9,38  |  | 9,38  |
| Dado                 | 1 | 1,91  |  | 1,91  |
| 6+725 - 45°          |   |       |  |       |
| Macizo               | 1 | 9,38  |  | 9,38  |
| Dado                 | 1 | 1,91  |  | 1,91  |
| 6+741 - 45°          |   |       |  |       |
| Macizo               | 1 | 9,38  |  | 9,38  |
| Dado                 | 1 | 1,91  |  | 1,91  |
| TEE RAMAL VERA PLAYA |   |       |  |       |
| 2+172 - Macizo       | 1 | 15,36 |  | 15,36 |
| CODOS VERTICALES     |   |       |  |       |
| 0+280 - Desv. 5°     | 1 | 2,43  |  | 2,43  |
| 0+420 - Desv. 5°     | 1 | 2,43  |  | 2,43  |
| 2+600 - Desv. 5°     | 1 | 2,43  |  | 2,43  |
| TEE ARQ. DESAGÜE     |   |       |  |       |
| 1+070 - Macizo       | 1 | 7,26  |  | 7,26  |
| 1+635 - Macizo       | 1 | 7,26  |  | 7,26  |
| 6+320 - Macizo       | 1 | 7,26  |  | 7,26  |

232,23

### SUBCAPÍTULO 02.03 ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

02.03.01

#### m3 Excavación pozo h<=4m,terr.blando,m.mec.,carga

Excavación de pozos hasta 4 m de profundidad, en terreno blando, con medios mecánicos, y carga sobre camión

|                                                    |   |      |      |      |       |
|----------------------------------------------------|---|------|------|------|-------|
| ARQ. DESAGÜE                                       |   |      |      |      |       |
| 1+070                                              | 1 | 1,40 | 1,00 | 1,80 | 2,52  |
| 1+635                                              | 1 | 1,40 | 1,00 | 1,80 | 2,52  |
| 6+320                                              | 1 | 1,40 | 1,00 | 1,80 | 2,52  |
| ARQ. VENTOSAS                                      |   |      |      |      |       |
| 0+280                                              | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53  |
| 0+420                                              | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53  |
| 0+650                                              | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53  |
| 1+440                                              | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53  |
| 2+160                                              | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53  |
| 2+606                                              | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53  |
| 2+910                                              | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53  |
| 6+140                                              | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53  |
| ARQ. REGISTRO Valv compuerta                       |   |      |      |      |       |
| 1+200                                              | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48  |
| 6+090                                              | 1 | 2,00 | 1,80 | 4,00 | 14,40 |
| ARQ. REGISTRO Mariposa Motorizada                  |   |      |      |      |       |
| 2+170                                              | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48  |
| 2+175                                              | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48  |
| 0+000 - Ramal a vera playa                         | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48  |
| ARQ. REGISTRO Valv Retención (Tramo Ascendente)    |   |      |      |      |       |
| 6+040                                              | 1 | 2,00 | 1,80 | 4,00 | 14,40 |
| ARQ. REGISTRO Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |      |      |      |       |
| 0+800                                              | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48  |

97,00

02.03.02

#### m3 HORMIGÓN LIMPIEZA HL-15

Hormigón de limpieza HL-15 MPa

|                 |   |      |      |      |      |
|-----------------|---|------|------|------|------|
| Arq. de desagüe |   |      |      |      |      |
| 1+070           | 1 | 1,50 | 1,00 | 0,10 | 0,15 |
| 1+635           | 1 | 1,50 | 1,00 | 0,10 | 0,15 |
| 6+320           | 1 | 1,50 | 1,00 | 0,10 | 0,15 |
| Arq. ventosas   |   |      |      |      |      |

|                                                    |   |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|---|------|------|------|------|
| 0+280                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 0+420                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 0+650                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 1+440                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 2+160                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 2+606                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 2+910                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 6+140                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| Arq. Registro Valv compuerta                       |   |      |      |      |      |
| 1+200                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| 6+090                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| Arq. Registro Mariposa                             |   |      |      |      |      |
| 2+170                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| 2+175                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| 0+000 Ramal a vera playa                           | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)   |   |      |      |      |      |
| 6+040                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |      |      |      |      |
| 0+800                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |

5,09

02.03.03

**m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN LOSAS**

Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.

Arq. de desagüe

|               |   |      |      |
|---------------|---|------|------|
| 1+070         | 1 | 0,30 | 0,30 |
| 1+635         | 1 | 0,30 | 0,30 |
| 6+320         | 1 | 0,30 | 0,30 |
| Arq. ventosas |   |      |      |
| 0+280         | 1 | 0,39 | 0,39 |
| 0+420         | 1 | 0,39 | 0,39 |
| 0+650         | 1 | 0,39 | 0,39 |
| 1+440         | 1 | 0,39 | 0,39 |
| 2+160         | 1 | 0,39 | 0,39 |
| 2+606         | 1 | 0,39 | 0,39 |
| 2+910         | 1 | 0,39 | 0,39 |
| 6+140         | 1 | 0,39 | 0,39 |

Arq. Registro Valv compuerta

|       |   |      |      |
|-------|---|------|------|
| 1+200 | 1 | 0,72 | 0,72 |
| 6+090 | 1 | 0,72 | 0,72 |

Arq. Registro Mariposa

|                          |   |      |      |
|--------------------------|---|------|------|
| 2+170                    | 1 | 0,72 | 0,72 |
| 2+175                    | 1 | 0,72 | 0,72 |
| 0+000 Ramal a vera playa | 1 | 0,72 | 0,72 |

Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)

|       |   |      |      |
|-------|---|------|------|
| 6+040 | 1 | 0,72 | 0,72 |
|-------|---|------|------|

Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)

|       |   |      |      |
|-------|---|------|------|
| 0+800 | 1 | 0,72 | 0,72 |
|-------|---|------|------|

9,06

02.03.04

**m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN MUROS**

Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.

Arq. de desagüe

|       |   |      |      |
|-------|---|------|------|
| 1+070 | 1 | 1,64 | 1,64 |
| 1+635 | 1 | 1,64 | 1,64 |

|                                                    |   |      |      |
|----------------------------------------------------|---|------|------|
| 6+320                                              | 1 | 1,64 | 1,64 |
| Arq. ventosas                                      |   |      |      |
| 0+280                                              | 1 | 1,87 | 1,87 |
| 0+420                                              | 1 | 1,87 | 1,87 |
| 0+650                                              | 1 | 1,87 | 1,87 |
| 1+440                                              | 1 | 1,87 | 1,87 |
| 2+160                                              | 1 | 1,87 | 1,87 |
| 2+606                                              | 1 | 1,87 | 1,87 |
| 2+910                                              | 1 | 1,87 | 1,87 |
| 6+140                                              | 1 | 1,87 | 1,87 |
| Arq. Registro Valv compuerta                       |   |      |      |
| 1+200                                              | 1 | 2,80 | 2,80 |
| 6+090                                              | 1 | 6,05 | 6,05 |
| Arq. Registro Mariposa                             |   |      |      |
| 2+170                                              | 1 | 2,80 | 2,80 |
| 2+175                                              | 1 | 2,80 | 2,80 |
| 0+000 Ramal a vera playa                           | 1 | 2,80 | 2,80 |
| Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)   |   |      |      |
| 6+040                                              | 1 | 6,05 | 6,05 |
| Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |      |      |
| 0+800                                              | 1 | 2,80 | 2,80 |

45,98

**02.03.05 kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S**

Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.

|                                                    |   |        |        |
|----------------------------------------------------|---|--------|--------|
| Arq. de desagüe                                    |   |        |        |
| 1+070                                              | 1 | 84,92  | 84,92  |
| 1+635                                              | 1 | 84,92  | 84,92  |
| 6+320                                              | 1 | 84,92  | 84,92  |
| Arq. ventosas                                      |   |        |        |
| 0+280                                              | 1 | 100,83 | 100,83 |
| 0+420                                              | 1 | 100,83 | 100,83 |
| 0+650                                              | 1 | 100,83 | 100,83 |
| 1+440                                              | 1 | 100,83 | 100,83 |
| 2+160                                              | 1 | 100,83 | 100,83 |
| 2+606                                              | 1 | 100,83 | 100,83 |
| 2+910                                              | 1 | 100,83 | 100,83 |
| 6+140                                              | 1 | 100,83 | 100,83 |
| Arq. Registro Valv compuerta                       |   |        |        |
| 1+200                                              | 1 | 191,54 | 191,54 |
| 6+090                                              | 1 | 335,62 | 335,62 |
| Arq. Registro Mariposa                             |   |        |        |
| 2+170                                              | 1 | 191,54 | 191,54 |
| 2+175                                              | 1 | 191,54 | 191,54 |
| 0+000 Ramal a vera playa                           | 1 | 191,54 | 191,54 |
| Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)   |   |        |        |
| 6+040                                              | 1 | 335,62 | 335,62 |
| Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |        |        |
| 0+800                                              | 1 | 191,54 | 191,54 |

2.690,34

**02.03.06 m2 ENCOFRADO DE MADERA**

Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.

|                 |   |       |       |
|-----------------|---|-------|-------|
| Arq. de desagüe |   |       |       |
| 1+070           | 1 | 16,38 | 16,38 |
| 1+635           | 1 | 16,38 | 16,38 |

|                                                    |   |       |       |
|----------------------------------------------------|---|-------|-------|
| 6+320                                              | 1 | 16,38 | 16,38 |
| Arq. ventosas                                      |   |       |       |
| 0+280                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 0+420                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 0+650                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 1+440                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 2+160                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 2+606                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 2+910                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 6+140                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| Arq. Registro Valv compuerta                       |   |       |       |
| 1+200                                              | 1 | 28,08 | 28,08 |
| 6+090                                              | 1 | 60,48 | 60,48 |
| Arq. Registro Mariposa                             |   |       |       |
| 2+170                                              | 1 | 28,08 | 28,08 |
| 2+175                                              | 1 | 28,08 | 28,08 |
| 0+000 Ramal a vera playa                           | 1 | 28,08 | 28,08 |
| Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)   |   |       |       |
| 6+040                                              | 1 | 60,48 | 60,48 |
| Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |       |       |
| 0+800                                              | 1 | 28,08 | 28,08 |

460,26

**02.03.07**

**m3 HORMIGÓN HM-20 DADO APOYO VÁLVULAS**

Hormigón en masa HM-20 Mpa, para formación de apoyo a elementos de válvulas, derivaciones, manteniendo la tubería elevada respecto al fondo de las arquetas.

Arq. de desagüe

|                                                    |   |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|---|------|------|------|------|
| 1+070                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 1+635                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 6+320                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| Arq. ventosas                                      |   |      |      |      |      |
| 0+280                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 0+420                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 0+650                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 1+440                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 2+160                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 2+606                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 2+910                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 6+140                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| ARQ. REGISTRO Valv compuerta                       |   |      |      |      |      |
| 1+200                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 6+090                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| ARQ. REGISTRO Mariposa Motorizada                  |   |      |      |      |      |
| 2+170                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 2+175                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 0+000 - Ramal a vera playa                         | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| ARQ. REGISTRO Valv Retención (Tramo Ascendente)    |   |      |      |      |      |
| 6+040                                              | 2 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,13 |
| ARQ. REGISTRO Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |      |      |      |      |
| 0+800                                              | 2 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,13 |

1,22

**02.03.08**

**UD. PIEZA EN T, Ø400/100 MM-16 A**

PIEZA EN T, DIAMETROS INTERIORES 300/100 MM. Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.

Arq. ventosas

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 0+280 | 1 | 1,00 |
| 0+420 | 1 | 1,00 |
| 0+650 | 1 | 1,00 |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |       |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
|                 | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | Arq. Registro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |       |
|                 | 6+040 Tramo Ascendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 | 1,00  |
|                 | 0+800 Tramo Descendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | <hr/> |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 10,00 |
| <b>02.03.09</b> | <b>UD. PIEZA EN T, Ø400/150MM-16 A.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |       |
|                 | PIEZA EN T, DIAMETROS INTERIORES 300/150 MM. Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |       |
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |       |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | <hr/> |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 3,00  |
| <b>02.03.10</b> | <b>ud Codo 22,5° DN160 FD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |       |
|                 | UD Codo 22,5° DN160 doble enchufe de clase de presión C25 revestido interiormente y exteriormente mediante el proceso de empolvado con epoxi azul, previo granallado, de forma que el espesor mínimo medio de la capa no sea inferior a 250 mm conformes a la norma UNE EN 14901. Estará dotado de un asa ergonómica para facilitar su manipulación y la ayuda al montaje de los mismos. Con juntas automáticas flexibles que permiten el enchufado con diferentes materiales como la FD, PE y PVC. Contará con certificado de aptitud emitido por el fabricante de la tubería a conectar. Totalmente instalado. Incluso pruebas de presión y desinfección (con las acometidas, si las tuviere, ya instaladas) según pliego. |   |       |
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |       |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | <hr/> |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 3,00  |
| <b>02.03.11</b> | <b>ud FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM.160</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |       |
|                 | FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 160 mm CON BRIDA FIJA; INCLUSO CORDÓN HIDROEXPANSIVO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO. MEDIDA UNIDAD COLOCADA Y PROBADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |       |
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |       |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | <hr/> |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 3,00  |
| <b>02.03.12</b> | <b>ud FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |       |
|                 | FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 400 mm CON BRIDA FIJA; INCLUSO CORDÓN HIDROEXPANSIVO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO. MEDIDA UNIDAD COLOCADA Y PROBADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |       |
|                 | Arq. Registro Valv compuerta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |       |
|                 | 1+200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 6+090                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | Arq. Registro Mariposa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |       |
|                 | 2+170                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 2+175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | 0+000 Ramal a vera playa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | 1,00  |
|                 | Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |       |
|                 | 6+040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 | Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |       |
|                 | 0+800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | <hr/> |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 7,00  |

**02.03.13 UD. CARRETE ACOPLAM.GRUPO-TUB-160mm**

CARRETE DE ACOPLAMIENTO GRUPO-TUBERIA DE 160mm COLOCADO.

Arq. de desagüe

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 1+070 | 1 | 1,00 |
| 1+635 | 1 | 1,00 |
| 6+320 | 1 | 1,00 |

3,00

**02.03.14 UD. CARRETE ACOPLAM.GRUPO-TUB-400mm**

CARRETE DE ACOPLAMIENTO GRUPO-TUBERIA DE 8,0" COLOCADO.

Arq. Registro Valv compuerta

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 1+200 | 1 | 1,00 |
| 6+090 | 1 | 1,00 |

Arq. Registro Mariposa Motorizada

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 2+170 | 1 | 1,00 |
| 2+175 | 1 | 1,00 |

0+000 Ramal a vera playa

Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)

6+040

Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)

0+800

7,00

**02.03.15 u Válvula marip.biexcént.,motor.,2xbrida,DN=400mm,PN=25bar,EN-GJS-**

Válvula de mariposa biexcéntrica, motorizada, según norma UNE-EN 593, doble brida, de 400 mm de diámetro nominal, de 25 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de etileno propileno dieno (EPDM), eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motorreductor trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada

Arq. Registro Mariposa

2+170

2+175

0+000 Ramal a vera playa

3,00

**02.03.16 ud Válvula retención bola+bridas, DN=400mm, PN=16bar,EN-GJS-400-16**

Válvula de retención de bola según norma UNE-EN 12334, con bridas, de 400 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con recubrimiento de resina epoxy (150 micras) y bola de poliuretano, montada en arqueta de canalización enterrada

Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)

6+040

Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)

0+800

2,00

**02.03.17 UD. VAL.COMPUERTA BRIDA 400MM-16**

VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 400 MM. DE PASO Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.

Arq. Registro Valv compuerta

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 1+200 | 1 | 1,00 |
| 6+090 | 1 | 1,00 |

2,00

**02.03.18 ud VAL.COMPUERTA BRIDA 150MM-16**

VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 150 MM. DE PASO Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.

Arq. de desagüe

1+070

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|--------|
|          | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 3,00   |
| 02.03.19 | <b>ud VAL.COMPUERTA BRIDA 100MM-16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |        |
|          | VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 100 MM. DE PASO Y 16 AT-MOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |
|          | Arq. ventosas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |
|          | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | Arq. Registro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |
|          | 6+040 Tramo Ascendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |        | 1,00   |
|          | 0+800 Tramo Descendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |        | 1,00   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 10,00  |
| 02.03.20 | <b>ud VENTOSA TRIFUNCIONAL DN 100MM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |        |
|          | Suministro e instalación de ventosa trifuncional para DN 100 mm y PN16 con cuerpo y tapa en fundición nodular, partes internas de acero inoxidable, revestimiento interior y exterior epoxy de espesor 150 micras, según Norma. Válvulas de Aeración, con instalación y pruebas. Resto de especificaciones según E.T.M.-011. |   |        |        |
|          | Arq. ventosas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |
|          | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | Arq. Registro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |
|          | 6+040 Tramo Ascendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |        | 1,00   |
|          | 0+800 Tramo Descendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |        | 1,00   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 10,00  |
| 02.03.21 | <b>M. TUB.POLIET.ALTA DENS.ø160-10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |        |
|          | TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 160 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR Y 10 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                     |   |        |        |
|          | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |
|          | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 9,00   | 9,00   |
|          | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 110,00 | 110,00 |
|          | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 12,00  | 12,00  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 131,00 |
| 02.03.22 | <b>ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 1,20x1,40 m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |
|          | Trampilla de suelo 1200 mm x 1400 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.                                                                                                                                                                |   |        |        |
|          | Arq. ventosas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |
|          | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 8,00   |

02.03.23 ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 0,90x1,40 m2

Trampilla de suelo 900 mm x 1400 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso  
Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.

Arq. de desagüe

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 1+070 | 1 | 1,00 |
| 1+635 | 1 | 1,00 |
| 6+320 | 1 | 1,00 |

3,00

02.03.24 ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 1,60x1,80 m2

Trampilla de suelo 1600 mm x 1800 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso  
Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.

Arq. Registro Valv compuerta

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 1+200 | 1 | 1,00 |
| 6+090 | 1 | 1,00 |

Arq. Registro Mariposa

|                          |   |      |
|--------------------------|---|------|
| 2+170                    | 1 | 1,00 |
| 2+175                    | 1 | 1,00 |
| 0+000 Ramal a vera playa | 1 | 1,00 |

Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 6+040 | 1 | 1,00 |
|-------|---|------|

Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 0+800 | 1 | 1,00 |
|-------|---|------|

7,00

**SUBCAPÍTULO 02.04 CRUCE ENCAMISADO BY-PASS**

02.04.01 m3 HM-20

Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I

|                    |   |       |      |       |
|--------------------|---|-------|------|-------|
| Solera (0,21 m3/m) | 1 | 39,00 | 0,21 | 8,19  |
| Cuerpo (1,2m3/m)   | 1 | 39,00 | 1,20 | 46,80 |

54,99

02.04.02 ml CAMISA PVC 800 mm

Camisa 800MM de diámetro interior, de PVC, colocada sobre prisma de hormigón. Incluso P.P. de juntas, piezas, maquinaria y medios auxiliares.

|                  |   |       |       |
|------------------|---|-------|-------|
| Camisa PVC-800mm | 1 | 39,00 | 39,00 |
|------------------|---|-------|-------|

39,00

02.04.03 m2 ENCOFRADO DE MADERA

Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.

|                                    |   |       |      |       |
|------------------------------------|---|-------|------|-------|
| Encofrado Cruce encamisado. Bypass | 1 | 39,00 | 2,30 | 89,70 |
| AVE (2,3 m2/m)                     |   |       |      |       |

89,70

02.04.04 ml Colocacion collarines con patines deslizantes DN 800-400

ML incremento de colocación de tubería de PEAD 400mm en el interior de vaina de PVC-800mm, Mediante collarines separadores con patines antideslizantes, incluso elementos de deslizamiento y sujección, centrado y anclaje, equipos y medios auxiliares.

|                          |   |       |       |
|--------------------------|---|-------|-------|
| Cruce encamisado by-pass | 1 | 39,00 | 39,00 |
|--------------------------|---|-------|-------|

39,00

## SUBCAPÍTULO 02.05 HINCA CARRETERA A-352

02.05.01

### m3 EXCAVACION ZANJA POZOS ATAQUE

M3. EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, ENTENDIENDO COMO ROCA AQUELLA QUE PARA SU EXCAVACIÓN ES NECESARIO EL USO DEL MARTILLO HIDRÁULICO MONTADO SOBRE LA RETROEXCAVADORA, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA

|                          |   |      |      |      |        |
|--------------------------|---|------|------|------|--------|
| Pozo entrada perforacion | 1 | 8,00 | 3,00 | 4,50 | 108,00 |
| Pozo salida perforación  | 1 | 8,00 | 3,00 | 4,50 | 108,00 |

216,00

02.05.02

### ml PERFORACIÓN SUBTERRÁNEA HORIZONTAL

ml. Realización de perforación subterránea horizontal para colocación de tubo de hormigón armado mediante el método de perforación. En primer lugar se realizan sendos pozos de ataque, de entrada y de salida, según las dimensiones establecidas en función del diámetro de la tubería a colocar. La tubería va excavando el terreno a la vez que un equipo de cilindros hidráulicos empuja el tubo hasta curzar la longitud establecida, sirviendo éste de camisa protectora. Para seguridad de los terrenos se realizará una inyección de hormigón, cubriendo las posibles diferencias que pueda haber entre el terreno y el tubo. Totalmente terminado.

|                |   |       |  |  |       |
|----------------|---|-------|--|--|-------|
| Longitud hinca | 1 | 50,20 |  |  | 50,20 |
|----------------|---|-------|--|--|-------|

50,20

02.05.03

### ml TUBO HA DN 1000 MM

ML. Tubo de hormigón armado, diámetro interior 1000 mm, con 170 mm de espesor, fabricado según norma UNE EN1916 y UNE 127916 con virola de acero en sus extremos y unión elástica mediante junta de goma de compresión y deslizamiento, especialmente diseñados para colocar por hinca sin realizar aperturas de zanja i/transporte a zona de obras.

|                |   |       |  |  |       |
|----------------|---|-------|--|--|-------|
| Longitud hinca | 1 | 50,20 |  |  | 50,20 |
|----------------|---|-------|--|--|-------|

50,20

02.05.04

### m3 Hormigón p/muro, HA-25/B/20/IIb, bomba i/acero

Muro con hormigón HA-25/B/20/IIb, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba, armado con una dotación de 65 kg/m3

Muro para empuje hinca

|        |      |       |       |       |       |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| Zapata | 1,05 | 3,000 | 1,200 | 0,300 | 1,134 |
| Alzado | 1,05 | 3,000 | 2,000 | 0,300 | 1,890 |

3,02

02.05.05

### ml Colocación collarines con patines deslizantes DN 1000-400

ML incremento de colocación de tubería de PEAD 400mm en el interior de vaina de HA-1000mm, Mediante collarines separadores con patines antideslizantes, incluso elementos de deslizamiento y sujeción, centrado y anclaje, equipos y medios auxiliares.

|                       |   |       |  |  |       |
|-----------------------|---|-------|--|--|-------|
| Cruce A-352 CON HINCA | 1 | 50,20 |  |  | 50,20 |
|-----------------------|---|-------|--|--|-------|

50,20

| SUBCAPÍTULO 02.06 PRUEBAS CONTROL CALIDAD |   |                                                                                                                                                             |   |  |      |
|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|------|
| 02.06.01                                  | u | PRUEBA PRESIÓN INTERIOR, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                            |   |  |      |
|                                           |   | Prueba para comprobación de la resistencia a la presión interior de las tuberías y las piezas de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.         |   |  |      |
|                                           |   | Prueba de presión interior de la red de abastecimiento                                                                                                      | 1 |  | 1,00 |
|                                           |   |                                                                                                                                                             |   |  | 1,00 |
| 02.06.02                                  | u | PRUEBA ESTANQUEIDAD, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                                |   |  |      |
|                                           |   | Prueba para comprobación de estanqueidad de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.                                                              |   |  |      |
|                                           |   | Prueba de estanqueidad en la red de abastecimiento                                                                                                          | 1 |  | 1,00 |
|                                           |   |                                                                                                                                                             |   |  | 1,00 |
| 02.06.03                                  | u | PRUEBA CARGA Y ESTANQUEIDAD, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                        |   |  |      |
|                                           |   | Prueba para comprobación de la resistencia a la presión interior y la estanqueidad de tramos montados de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A. |   |  |      |
|                                           |   | Prueba de carga y estanqueidad en la red de abastecimiento                                                                                                  | 1 |  | 1,00 |
|                                           |   |                                                                                                                                                             |   |  | 1,00 |
| 02.06.04                                  | u | DESINFECCION DE NUEVA RED                                                                                                                                   |   |  |      |
|                                           |   | Realización de desinfección de tubería según normativa vigente.                                                                                             |   |  |      |
|                                           |   | Desinfección de nueva red                                                                                                                                   | 1 |  | 1,00 |
|                                           |   |                                                                                                                                                             |   |  | 1,00 |

### CAPÍTULO 03 SERVICIOS AFECTADOS

#### SUBCAPÍTULO 03.01 CRUCE TUBERÍA CON VIALES

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 03.01.01 | <b>m Corte pavimento mezcla bituminosa h&gt;=15cm</b><br>Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler.<br>CRUCES CON CAMINOS RURALES<br>ASFALTADOS<br>6+720 - 6743 Reposición MBC acceso |  |  |  |  |  |  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |       |      |         |  |      |        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|-------|------|---------|--|------|--------|
| 03.01.04 | <b>m2 Riego imprim.,emul.bitum.catiónica C50BF4 IMP 1kg/m2</b><br>Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1 kg/m2<br>CRUCES CON CAMINOS RURALES<br>ASFALTADOS<br>6+720 - 6743 Reposición MBC acceso<br>Prop. privada<br>CRUCE CON CARRETERA A<br>CEMENTERIO<br>6+117 - 6+130 Cruce Carretera<br>cementerio                                                                                                                                                                              | 2 | 23,000 | 2,400 |      | 110,400 |  |      | 17,28  |
| <hr/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |       |      |         |  |      |        |
| 03.01.05 | <b>t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B 35/50 S</b><br>Fabricación, transporte y extendido de mezcla bituminosa en caliente en capa rodadura, tipo AC 16 surf B 35/50 S, según artículo 542 del PG-3, excepto ligante y fíller de aportación.<br>dens = 2,5 t/m3<br>CRUCES CON CAMINOS RURALES<br>ASFALTADOS<br>6+720 - 6743 Reposición MBC acceso<br>Prop. privada<br>CRUCE CON CARRETERA A<br>CEMENTERIO<br>6+117 - 6+130 Cruce Carretera<br>cementerio                                                               | 1 | 23,00  | 2,40  | 0,06 | 3,31    |  |      | 172,80 |
| <hr/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |       |      |         |  |      |        |
| 03.01.06 | <b>t Betún asfáltico tipo B 35/50.</b><br>Betún asfáltico tipo B 35/50, según Norma UNE -EN 13924, suministrado a pie de obra, o planta de fabricacion.<br>Betun AC16-D=50 kg/tn<br>CRUCES CON CAMINOS RURALES<br>ASFALTADOS<br>6+720 - 6743 Reposición MBC acceso<br>Prop. privada<br>CRUCE CON CARRETERA A<br>CEMENTERIO<br>6+117 - 6+130 Cruce Carretera<br>cementerio                                                                                                                                                            | 1 | 23,00  | 2,40  | 0,06 | 0,17    |  | 0.05 | 5,18   |
| <hr/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |       |      |         |  |      |        |
| 03.01.07 | <b>m Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrítica, pulveriz.</b><br>Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización<br>REPOSICIÓN PINTURA<br>SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL<br>Carretera cementerio                                                                                               | 2 | 15,00  |       |      | 30,00   |  |      | 0,26   |
| <hr/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |       |      |         |  |      |        |
| 03.01.08 | <b>m Barrera metál.simple,N2,A,W6,deflex.2m,post.C-120 col.fij.mec.c/</b><br>Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W6 y deflexión dinámica 2 m según UNE-EN 1317-2, reducida, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 4 m (BMSRA4/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m<br>REPOSICIÓN BIONDA<br>Carretera Cementerio | 2 | 15,00  |       |      | 30,00   |  |      | 30,00  |
| <hr/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |       |      |         |  |      |        |
| 30,00    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |       |      |         |  |      |        |

## CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS

04.01

### m3 Transporte residuos, instal. gestión residuos, camión 12t, carga mec

Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 15 y hasta 20 km

CRUCES CON CAMINO RURAL

ASFALTADO

-Calzada de MBC

6+117 - 6+130 Cruce Carretera

1 13,00 2,40 0,06 1,87

Cementerio

6+720 - 6+743 Reposición MBC

1 23,00 2,40 0,06 3,31

acceso Prop. Privada

TERRENO EXCEDENTE DE

EXCAVACIÓN ZANJA EN TRAZA

- Terreno excavación

Tramo Excav. zanja normal

0+000 - 3+200

1 3.200,00 2,24 7.168,00

5+750 - 6+958

1 1.208,00 2,24 2.705,92

- Relleno con material de excavación

Tramo Excav. zanja normal

0+000 - 3+200

-1,1 3.200,00 1,40 -4.928,00

5+750 - 6+958

-1,1 1.208,00 1,40 -1.860,32

3.090,78

04.02

### t Canon vertidos residuos inertes

Canon de vertido para residuos inertes procedentes de la construcción tales como hormigones, tierras y aglomerados, para vehículos con una P.M.A. de entre 20.001 y 32.000 kg. Precios según Oficina de Atención al Ciudadano del servicio de escombros.

CRUCES CON CAMINO RURAL

ASFALTADO

-Calzada de MBC

6+117 - 6+130 Cruce Carretera

1 13,00 2,40 0,06 4,68 2,5

Cementerio

6+720 - 6+742 Reposición MBC

1 23,00 2,40 0,06 8,28 2,5

acceso Prop. Privada

12,96

## CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD

### SUBCAPÍTULO 05.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

05.01.01

#### Ud PAR BOTAS SEGUR.PUNT.SERR.

Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas CE. Medido p.p. anual.

7 7,00

7,00

05.01.02

#### Ud PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR

Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE. Medido p.p. anual

7 7,00

7,00

05.01.03

#### Ud PAR GUANTES LONA/SERRAJE

Ud. Par de guantes de lona/serraje tipo americano primera calidad, homologado CE. Medido p.p. anual.

7 7,00

7,00

05.01.04

#### Ud PROTECTORES AUDITIVOS EXIG.

Ud. Protectores auditivos tipo orejera para, entornos exigentes, homologado CE. Medido p.p. anual.

8 8,00

8,00

05.01.05

#### Ud FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS.

Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE. Medido p.p. anual.

7 7,00

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 05.01.06                                         | <b>Ud PETO REFLECTANTE BUT./AMAR.</b><br>Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada CE. Medido p.p. anual.<br>7                                                                                                | 7,00<br>7,00           |
| 05.01.07                                         | <b>Ud IMPERMEABLE.</b><br>Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE. Medido p.p. anual.<br>7                                                                                                                                 | 7,00<br>7,00           |
| 05.01.08                                         | <b>Ud MONO DE TRABAJO.</b><br>Ud. Mono de trabajo, homologado CE. Medido p.p. anual.<br>7                                                                                                                                    | 7,00<br>7,00           |
| 05.01.09                                         | <b>Ud MASCARILLA ANTIPOLVO.</b><br>Ud. Mascarilla antipolvo, homologada. Medido p.p. anual.<br>7                                                                                                                             | 7,00<br>7,00           |
| 05.01.10                                         | <b>Ud GAFAS ANTIPOLVO.</b><br>Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE. Medido p.p. anual.<br>7                                                                                                           | 7,00<br>7,00           |
| 05.01.11                                         | <b>Ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA.</b><br>Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado. Medido p.p. anual.<br>8 7,00                                                                                                            | 7,00<br>56,00<br>56,00 |
| 05.01.12                                         | <b>Ud GAFAS CONTRA IMPACTOS.</b><br>Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE. Medido p.p. anual.<br>8                                                                                                          | 8,00<br>8,00           |
| 05.01.13                                         | <b>Ud CASCO DE SEGURIDAD.</b><br>Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE. Medido p.p. anual.<br>7                                                                                                                | 7,00<br>7,00           |
| 05.01.14                                         | <b>UD TAPONES</b><br>Total cantidades alzadas                                                                                                                                                                                | 7,00<br>2,00<br>2,00   |
| <b>SUBCAPÍTULO 05.02 PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |                                                                                                                                                                                                                              |                        |
| 05.02.01                                         | <b>MI VALLA P.DERECH.Y MALLAZO 2.5 M</b><br>MI. Valla formada por pies derechos de hormigón, y mallazo electrosoldado de 2,00 m. de altura., incluso colocación y desmontado.<br>1 150,00                                    | 150,00<br>150,00       |
| 05.02.02                                         | <b>Ud VALLA METALICA DE CONTENCIÓN</b><br>Valla metálica de contención de peatones, prolongable hasta 250cm de longitud y de 100cm de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.<br>100 | 100,00<br>100,00       |
| 05.02.03                                         | <b>MI CINTA DE BALIZAMIENTO R/B.</b><br>MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y                                                                                 | 100,00                 |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        |        |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|--------|--------|
|                                           | desmontado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 200,00 | 200,00 |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        | 200,00 |
| <b>SUBCAPÍTULO 05.03 HIGIENE Y VARIOS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        |        |
| 05.03.01                                  | Ud BOTIQUIN DE OBRA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |        |        |
|                                           | Ud. Botiquín de obra instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 |        | 3,00   |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        | 3,00   |
| 05.03.02                                  | Ud ALQUILER CASETA ASEO 1,35X1,35 M.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |        |        |
|                                           | Ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo de obra de 1,35x1,35 m. con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Equipada con placa turca, y un lavabo. Instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático magnetotérmico. | 1 | 8,00   | 8,00   |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        | 8,00   |
| <b>SUBCAPÍTULO 05.04 SEÑALIZACION</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        |        |
| 05.04.01                                  | Ud CARTEL INDICAT.RIESGO SIN SO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |        |        |
|                                           | Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 20,00  | 20,00  |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        | 20,00  |
| 05.04.02                                  | Ud SEÑAL STOP I/SOPORTE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |        |        |        |
|                                           | Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 10,00  | 10,00  |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        | 10,00  |
| 05.04.03                                  | Ud BALIZA INTERMITENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |        |        |
|                                           | Baliza intermitente impulso, amortizable en 10 usos, totalmente colocada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 10,00  | 10,00  |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |        | 10,00  |

#### **4. PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

## CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS

01.01

### m2 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS

Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos, incluso carga y transporte a vertedero de las materias obtenidas. Medida en verdadera magnitud.

|                                   |      |          |      |          |
|-----------------------------------|------|----------|------|----------|
| Desbroce zonas puntuales en traza | 1,02 | 3.200,00 | 2,40 | 7.833,60 |
| 0+000 - 3+200                     |      |          |      |          |
| Desbroce zonas puntuales en traza | 1,02 | 1.208,00 | 2,40 | 2.957,18 |
| 5+750 - 6+958                     |      |          |      |          |

10.790,78 0,46 4.963,76

**TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS..... 4.963,76**

## CAPÍTULO 02 COLECTOR DISTRIBUCIÓN EN ALTA

### SUBCAPÍTULO 02.01 COLECTOR

02.01.01

#### m3 Excav.zanja,anch:<=2m,profund.<=4m,terreno compact.,pala excav.

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado

|               |   |          |      |          |
|---------------|---|----------|------|----------|
| Excav. zanja  |   |          |      |          |
| 0+000 - 3+200 | 1 | 3.200,00 | 2,24 | 7.168,00 |
| 5+750 - 6+958 | 1 | 1.208,00 | 2,24 | 2.705,92 |

9.873,92 2,83 27.943,19

02.01.02

#### m TUB. PVC-ORIENT.U.E.ø400 MM PN-16 AT

INSTALACION TUBERIA DE PVC- ORIENTADO CON UNION ELASTICA, DE 400 MM. DE DIAMETRO NOMINAL Y PN 16 COLOCADA Y PROBADA.  
COLECTOR DISTRIBUCIÓN EN ALTA

|                |   |          |  |          |
|----------------|---|----------|--|----------|
| 0+000 - 792.80 | 1 | 792,80   |  | 792,80   |
| 1+200 - 3+200  | 1 | 2.000,00 |  | 2.000,00 |
| 5+750 - 6+958  | 1 | 1.208,00 |  | 1.208,00 |

4.000,80 11,65 46.609,32

02.01.03

#### m TUB. POLIET. ALTA DENS.ø400-16

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 400 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.

|                  |      |        |  |        |
|------------------|------|--------|--|--------|
| Bypass AVE       |      |        |  |        |
| 0+792.80 - 1+200 | 1,01 | 407,20 |  | 411,27 |

411,27 112,35 46.206,18

02.01.04

#### ud Codo 90° DN400 FD

|          |   |  |  |      |
|----------|---|--|--|------|
| Codo 90° |   |  |  |      |
| 0+949    | 1 |  |  | 1,00 |
| 0+986    | 1 |  |  | 1,00 |

2,00 238,03 476,06

02.01.05

#### ud Codo 45° DN400 FD

|          |   |  |  |      |
|----------|---|--|--|------|
| Codo 45° |   |  |  |      |
| 0+800    | 1 |  |  | 1,00 |
| 0+809    | 1 |  |  | 1,00 |
| 1+188    | 1 |  |  | 1,00 |
| 1+201    | 1 |  |  | 1,00 |
| 5+783    | 1 |  |  | 1,00 |
| 5+931    | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+038    | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+133    | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+142    | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+725    | 1 |  |  | 1,00 |
| 6+741    | 1 |  |  | 1,00 |

11,00 237,63 2.613,93

02.01.06

#### ud Codo 22,5° DN400 FD

|            |   |  |  |      |
|------------|---|--|--|------|
| Codo 22,5° |   |  |  |      |
| 0+480      | 1 |  |  | 1,00 |
| 5+868      | 1 |  |  | 1,00 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                      |              |                      |        |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|--------------|----------------------|--------|-----------|
|          | 6+038                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1      |                      | 1,00         |                      |        |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                      |              | 3,00                 | 236,98 | 710,94    |
| 02.01.07 | ud Codo 11,25° DN400 FD<br>Codo 11,25°<br>0+264                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1      |                      | 1,00         |                      |        |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                      |              | 1,00                 | 236,38 | 236,38    |
| 02.01.08 | m3 Relleno+comp.zanja,anch.<=0,6m,mat.selec.excav. ,e<=25cm,pisón v<br>Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM<br>Relleno zanja<br>0+000 - 3+200<br>5+750 - 6+958 | 1<br>1 | 3.200,00<br>1.208,00 | 1,40<br>1,40 | 4.480,00<br>1.691,20 |        |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                      |              | 6.171,20             | 4,94   | 30.485,73 |

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 COLECTOR ..... 155.281,73

### SUBCAPÍTULO 02.02 MACIZOS DE ANCLAJE

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |       |  |       |  |  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|-------|--|--|
| 02.02.01 | m3 HORMIGÓN HA-25/P/20 IIA EN BLOQUES<br>Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25/IIa, IIb o H, consistencia y tamaño máximo de árido según proyecto, en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), colocado a cualquier altura, incluso bombeo de hormigón, compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente<br>CODOS HORIZONTALES<br>0+264 - 11,25° |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 2,05  |  | 2,05  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,34  |  | 0,34  |  |  |
|          | 0+480 - 22,5°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 4,00  |  | 4,00  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,43  |  | 0,43  |  |  |
|          | 0+800 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 7,81  |  | 7,81  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,53  |  | 0,53  |  |  |
|          | 0+809 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 7,81  |  | 7,81  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,53  |  | 0,53  |  |  |
|          | 0+949- 90°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 16,38 |  | 16,38 |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,68  |  | 0,68  |  |  |
|          | 0+986 - 90°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 16,38 |  | 16,38 |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,68  |  | 0,68  |  |  |
|          | 1+188 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 7,81  |  | 7,81  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,53  |  | 0,53  |  |  |
|          | 1+201 -45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 7,81  |  | 7,81  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,53  |  | 0,53  |  |  |
|          | 5+783 -45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 7,81  |  | 7,81  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,53  |  | 0,53  |  |  |
|          | 5+868 - 22,5°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 4,00  |  | 4,00  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,43  |  | 0,43  |  |  |
|          | 5+931 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 7,81  |  | 7,81  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,53  |  | 0,53  |  |  |
|          | 6+038 -45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 7,81  |  | 7,81  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,53  |  | 0,53  |  |  |
|          | 6+038 -22,5°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 4,00  |  | 4,00  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,43  |  | 0,43  |  |  |
|          | 6+133 - 45°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |       |  |       |  |  |
|          | Macizo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 7,81  |  | 7,81  |  |  |
|          | Dado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0,53  |  | 0,53  |  |  |

|                      |   |      |      |
|----------------------|---|------|------|
| 6+142 - 45°          |   |      |      |
| Macizo               | 1 | 7,81 | 7,81 |
| Dado                 | 1 | 0,53 | 0,53 |
| 6+725 - 45°          |   |      |      |
| Macizo               | 1 | 7,81 | 7,81 |
| Dado                 | 1 | 0,53 | 0,53 |
| 6+741 - 45°          |   |      |      |
| Macizo               | 1 | 7,81 | 7,81 |
| Dado                 | 1 | 0,53 | 0,53 |
| TEE RAMAL VERA PLAYA |   |      |      |
| 2+172 - Macizo       | 1 | 7,81 | 7,81 |
| CODOS VERTICALES     |   |      |      |
| 0+280 - Desv. 5°     | 1 | 1,46 | 1,46 |
| 0+420 - Desv. 5°     | 1 | 1,46 | 1,46 |
| 2+600 - Desv. 5°     | 1 | 1,46 | 1,46 |
| TEE ARQ. DESAGÜE     |   |      |      |
| 1+070 - Macizo       | 1 | 5,32 | 5,32 |
| 1+635 - Macizo       | 1 | 5,32 | 5,32 |
| 6+320 - Macizo       | 1 | 5,32 | 5,32 |

169,69 75,14 12.750,51

**02.02.02 kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S**

Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.

**CODOS HORIZONTALES**

|                |   |        |        |
|----------------|---|--------|--------|
| 0+264 - 11,25° |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 66,24  | 66,24  |
| Dado           | 1 | 18,06  | 18,06  |
| 0+480 - 22,5°  |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 111,72 | 111,72 |
| Dado           | 1 | 22,83  | 22,83  |
| 0+800 - 45°    |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado           | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 0+809 - 45°    |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado           | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 0+949- 90°     |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 318,84 | 318,84 |
| Dado           | 1 | 46,51  | 46,51  |
| 0+986 - 90°    |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 318,84 | 318,84 |
| Dado           | 1 | 46,51  | 46,51  |
| 1+188 - 45°    |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado           | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 1+201 -45°     |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado           | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 5+783 -45°     |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado           | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 5+868 - 22,5°  |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 117,72 | 117,72 |
| Dado           | 1 | 22,83  | 22,83  |
| 5+931 - 45°    |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado           | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+038 -45°     |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado           | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+038 -22,5°   |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 117,72 | 117,72 |
| Dado           | 1 | 22,83  | 22,83  |
| 6+133 - 45°    |   |        |        |
| Macizo         | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado           | 1 | 29,18  | 29,18  |

|                      |   |        |        |
|----------------------|---|--------|--------|
| 6+142 - 45°          |   |        |        |
| Macizo               | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado                 | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+725 - 45°          |   |        |        |
| Macizo               | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado                 | 1 | 29,18  | 29,18  |
| 6+741 - 45°          |   |        |        |
| Macizo               | 1 | 189,48 | 189,48 |
| Dado                 | 1 | 29,18  | 29,18  |
| TEE RAMAL VERA PLAYA |   |        |        |
| 2+172 - Macizo       | 1 | 318,84 | 318,84 |
| CODO VERTICAL        |   |        |        |
| 0+280 - Desv. 5°     | 1 | 37,90  | 37,90  |
| 0+420 - Desv. 5°     | 1 | 37,90  | 37,90  |
| 2+600 - Desv. 5°     | 1 | 37,90  | 37,90  |
| TEE ARQ. DESAGÜE     |   |        |        |
| 1+070 - Macizo       | 1 | 124,24 | 124,24 |
| 1+635 - Macizo       | 1 | 124,24 | 124,24 |
| 6+320 - Macizo       | 1 | 124,24 | 124,24 |

4.441,17

1,36

6.039,99

**02.02.03**

**m2 ENCOFRADO DE MADERA**

Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil.

**CODOS HORIZONTALES**

|                |   |       |       |
|----------------|---|-------|-------|
| 0+264 - 11,25° |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 3,84  | 3,84  |
| Dado           | 1 | 1,53  | 1,53  |
| 0+480 - 22,5°  |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 6,00  | 6,00  |
| Dado           | 1 | 1,70  | 1,70  |
| 0+800 - 45°    |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 9,38  | 9,38  |
| Dado           | 1 | 1,91  | 1,91  |
| 0+809 - 45°    |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 9,38  | 9,38  |
| Dado           | 1 | 1,91  | 1,91  |
| 0+949- 90°     |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 15,36 | 15,36 |
| Dado           | 1 | 2,21  | 2,21  |
| 0+986 - 90°    |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 15,36 | 15,36 |
| Dado           | 1 | 2,21  | 2,21  |
| 1+188 - 45°    |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 9,38  | 9,38  |
| Dado           | 1 | 1,91  | 1,91  |
| 1+201 -45°     |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 9,38  | 9,38  |
| Dado           | 1 | 1,91  | 1,91  |
| 5+783 -45°     |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 9,38  | 9,38  |
| Dado           | 1 | 1,91  | 1,91  |
| 5+868 - 22,5°  |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 6,00  | 6,00  |
| Dado           | 1 | 1,70  | 1,70  |
| 5+931 - 45°    |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 9,38  | 9,38  |
| Dado           | 1 | 1,91  | 1,91  |
| 6+038 -45°     |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 9,38  | 9,38  |
| Dado           | 1 | 1,91  | 1,91  |
| 6+038 -22,5°   |   |       |       |
| Macizo         | 1 | 6,00  | 6,00  |

|                      |   |       |        |          |
|----------------------|---|-------|--------|----------|
| Dado                 | 1 | 1,70  |        | 1,70     |
| 6+133 - 45°          |   |       |        |          |
| Macizo               | 1 | 9,38  |        | 9,38     |
| Dado                 | 1 | 1,91  |        | 1,91     |
| 6+142 - 45°          |   |       |        |          |
| Macizo               | 1 | 9,38  |        | 9,38     |
| Dado                 | 1 | 1,91  |        | 1,91     |
| 6+725 - 45°          |   |       |        |          |
| Macizo               | 1 | 9,38  |        | 9,38     |
| Dado                 | 1 | 1,91  |        | 1,91     |
| 6+741 - 45°          |   |       |        |          |
| Macizo               | 1 | 9,38  |        | 9,38     |
| Dado                 | 1 | 1,91  |        | 1,91     |
| TEE RAMAL VERA PLAYA |   |       |        |          |
| 2+172 - Macizo       | 1 | 15,36 |        | 15,36    |
| CODOS VERTICALES     |   |       |        |          |
| 0+280 - Desv. 5°     | 1 | 2,43  |        | 2,43     |
| 0+420 - Desv. 5°     | 1 | 2,43  |        | 2,43     |
| 2+600 - Desv. 5°     | 1 | 2,43  |        | 2,43     |
| TEE ARQ. DESAGÜE     |   |       |        |          |
| 1+070 - Macizo       | 1 | 7,26  |        | 7,26     |
| 1+635 - Macizo       | 1 | 7,26  |        | 7,26     |
| 6+320 - Macizo       | 1 | 7,26  |        | 7,26     |
|                      |   |       | 232,23 | 16,53    |
|                      |   |       |        | 3.838,76 |

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 MACIZOS DE ANCLAJE..... 22.629,26

### SUBCAPÍTULO 02.03 ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

02.03.01

m3 Excavación pozo h<=4m,terr.blando,m.mec.,carga

Excavación de pozos hasta 4 m de profundidad, en terreno blando, con medios mecánicos, y carga sobre camión

ARQ. DESAGÜE

|       |   |      |      |      |      |
|-------|---|------|------|------|------|
| 1+070 | 1 | 1,40 | 1,00 | 1,80 | 2,52 |
| 1+635 | 1 | 1,40 | 1,00 | 1,80 | 2,52 |
| 6+320 | 1 | 1,40 | 1,00 | 1,80 | 2,52 |

ARQ. VENTOSAS

|       |   |      |      |      |      |
|-------|---|------|------|------|------|
| 0+280 | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53 |
| 0+420 | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53 |
| 0+650 | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53 |
| 1+440 | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53 |
| 2+160 | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53 |
| 2+606 | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53 |
| 2+910 | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53 |
| 6+140 | 1 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | 3,53 |

ARQ. REGISTRO Valv compuerta

|       |   |      |      |      |       |
|-------|---|------|------|------|-------|
| 1+200 | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48  |
| 6+090 | 1 | 2,00 | 1,80 | 4,00 | 14,40 |

ARQ. REGISTRO Mariposa

Motorizada

|                            |   |      |      |      |      |
|----------------------------|---|------|------|------|------|
| 2+170                      | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48 |
| 2+175                      | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48 |
| 0+000 - Ramal a vera playa | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48 |

ARQ. REGISTRO Valv Retención  
(Tramo Ascendente)

|       |   |      |      |      |       |
|-------|---|------|------|------|-------|
| 6+040 | 1 | 2,00 | 1,80 | 4,00 | 14,40 |
|-------|---|------|------|------|-------|

ARQ. REGISTRO Valv. Retención.  
(Tramo Descendente)

|       |   |      |      |      |      |
|-------|---|------|------|------|------|
| 0+800 | 1 | 2,00 | 1,80 | 1,80 | 6,48 |
|-------|---|------|------|------|------|

97,00 9,55 926,35

02.03.02

m3 HORMIGÓN LIMPIEZA HL-15

Hormigón de limpieza HL-15 MPa

Arq. de desagüe

|       |   |      |      |      |      |
|-------|---|------|------|------|------|
| 1+070 | 1 | 1,50 | 1,00 | 0,10 | 0,15 |
|-------|---|------|------|------|------|

|                                                    |   |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|---|------|------|------|------|
| 1+635                                              | 1 | 1,50 | 1,00 | 0,10 | 0,15 |
| 6+320                                              | 1 | 1,50 | 1,00 | 0,10 | 0,15 |
| Arq. ventosas                                      |   |      |      |      |      |
| 0+280                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 0+420                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 0+650                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 1+440                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 2+160                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 2+606                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 2+910                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| 6+140                                              | 1 | 1,50 | 1,50 | 0,10 | 0,23 |
| Arq. Registro Valv compuerta                       |   |      |      |      |      |
| 1+200                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| 6+090                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| Arq. Registro Mariposa                             |   |      |      |      |      |
| 2+170                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| 2+175                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| 0+000 Ramal a vera playa                           | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)   |   |      |      |      |      |
| 6+040                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |
| Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |      |      |      |      |
| 0+800                                              | 1 | 2,10 | 1,90 | 0,10 | 0,40 |

**02.03.03**

**m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN LOSAS**

Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.

Arq. de desagüe

|                                                    |   |      |  |  |      |
|----------------------------------------------------|---|------|--|--|------|
| 1+070                                              | 1 | 0,30 |  |  | 0,30 |
| 1+635                                              | 1 | 0,30 |  |  | 0,30 |
| 6+320                                              | 1 | 0,30 |  |  | 0,30 |
| Arq. ventosas                                      |   |      |  |  |      |
| 0+280                                              | 1 | 0,39 |  |  | 0,39 |
| 0+420                                              | 1 | 0,39 |  |  | 0,39 |
| 0+650                                              | 1 | 0,39 |  |  | 0,39 |
| 1+440                                              | 1 | 0,39 |  |  | 0,39 |
| 2+160                                              | 1 | 0,39 |  |  | 0,39 |
| 2+606                                              | 1 | 0,39 |  |  | 0,39 |
| 2+910                                              | 1 | 0,39 |  |  | 0,39 |
| 6+140                                              | 1 | 0,39 |  |  | 0,39 |
| Arq. Registro Valv compuerta                       |   |      |  |  |      |
| 1+200                                              | 1 | 0,72 |  |  | 0,72 |
| 6+090                                              | 1 | 0,72 |  |  | 0,72 |
| Arq. Registro Mariposa                             |   |      |  |  |      |
| 2+170                                              | 1 | 0,72 |  |  | 0,72 |
| 2+175                                              | 1 | 0,72 |  |  | 0,72 |
| 0+000 Ramal a vera playa                           | 1 | 0,72 |  |  | 0,72 |
| Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)   |   |      |  |  |      |
| 6+040                                              | 1 | 0,72 |  |  | 0,72 |
| Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |      |  |  |      |
| 0+800                                              | 1 | 0,72 |  |  | 0,72 |

5,09 77,60 394,98

**02.03.04**

**m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN MUROS**

Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según EHE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado, descontando huecos mayores de 0,25 m2.

9,06 75,14 680,77

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |          |          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|----------|----------|
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |          |          |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,64   | 1,64     |          |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,64   | 1,64     |          |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,64   | 1,64     |          |
|                 | Arq. ventosas                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |        |          |          |
|                 | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,87   | 1,87     |          |
|                 | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,87   | 1,87     |          |
|                 | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,87   | 1,87     |          |
|                 | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,87   | 1,87     |          |
|                 | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,87   | 1,87     |          |
|                 | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,87   | 1,87     |          |
|                 | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,87   | 1,87     |          |
|                 | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 1,87   | 1,87     |          |
|                 | Arq. Registro Valv compuerta                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |          |          |
|                 | 1+200                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 2,80   | 2,80     |          |
|                 | 6+090                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 6,05   | 6,05     |          |
|                 | Arq. Registro Mariposa                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |          |          |
|                 | 2+170                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 2,80   | 2,80     |          |
|                 | 2+175                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 2,80   | 2,80     |          |
|                 | 0+000 Ramal a vera playa                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 2,80   | 2,80     |          |
|                 | Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |          |          |
|                 | 6+040                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 6,05   | 6,05     |          |
|                 | Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)                                                                                                                                                                                                                                                     |   |        |          |          |
|                 | 0+800                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 2,80   | 2,80     |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        | <hr/>    |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        | 45,98    | 70,52    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |          | 3.242,51 |
| <b>02.03.05</b> | <b>kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |          |          |
|                 | Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.                                                                     |   |        |          |          |
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |          |          |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 84,92  | 84,92    |          |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 84,92  | 84,92    |          |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 84,92  | 84,92    |          |
|                 | Arq. ventosas                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |        |          |          |
|                 | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 100,83 | 100,83   |          |
|                 | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 100,83 | 100,83   |          |
|                 | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 100,83 | 100,83   |          |
|                 | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 100,83 | 100,83   |          |
|                 | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 100,83 | 100,83   |          |
|                 | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 100,83 | 100,83   |          |
|                 | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 100,83 | 100,83   |          |
|                 | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 100,83 | 100,83   |          |
|                 | Arq. Registro Valv compuerta                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |          |          |
|                 | 1+200                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 191,54 | 191,54   |          |
|                 | 6+090                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 335,62 | 335,62   |          |
|                 | Arq. Registro Mariposa                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |          |          |
|                 | 2+170                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 191,54 | 191,54   |          |
|                 | 2+175                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 191,54 | 191,54   |          |
|                 | 0+000 Ramal a vera playa                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 191,54 | 191,54   |          |
|                 | Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |          |          |
|                 | 6+040                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 335,62 | 335,62   |          |
|                 | Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)                                                                                                                                                                                                                                                     |   |        |          |          |
|                 | 0+800                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 191,54 | 191,54   |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        | <hr/>    |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        | 2.690,34 | 1,36     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |          | 3.658,86 |
| <b>02.03.06</b> | <b>m2 ENCOFRADO DE MADERA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |        |          |          |
|                 | Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil. |   |        |          |          |

|                                                    |   |       |       |
|----------------------------------------------------|---|-------|-------|
| Arq. de desagüe                                    |   |       |       |
| 1+070                                              | 1 | 16,38 | 16,38 |
| 1+635                                              | 1 | 16,38 | 16,38 |
| 6+320                                              | 1 | 16,38 | 16,38 |
| Arq. ventosas                                      |   |       |       |
| 0+280                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 0+420                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 0+650                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 1+440                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 2+160                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 2+606                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 2+910                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| 6+140                                              | 1 | 18,72 | 18,72 |
| Arq. Registro Valv compuerta                       |   |       |       |
| 1+200                                              | 1 | 28,08 | 28,08 |
| 6+090                                              | 1 | 60,48 | 60,48 |
| Arq. Registro Mariposa                             |   |       |       |
| 2+170                                              | 1 | 28,08 | 28,08 |
| 2+175                                              | 1 | 28,08 | 28,08 |
| 0+000 Ramal a vera playa                           | 1 | 28,08 | 28,08 |
| Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)   |   |       |       |
| 6+040                                              | 1 | 60,48 | 60,48 |
| Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |       |       |
| 0+800                                              | 1 | 28,08 | 28,08 |

460,26 16,53 7.608,10

**02.03.07 m3 HORMIGÓN HM-20 DADO APOYO VÁLVULAS**

Hormigón en masa HM-20 Mpa, para formación de apoyo a elementos de válvulas, derivaciones , manteniendo la tubería elevada respecto al fondo de las arquetas.

|                                                    |   |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|---|------|------|------|------|
| Arq. de desagüe                                    |   |      |      |      |      |
| 1+070                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 1+635                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 6+320                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| Arq. ventosas                                      |   |      |      |      |      |
| 0+280                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 0+420                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 0+650                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 1+440                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 2+160                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 2+606                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 2+910                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 6+140                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| ARQ. REGISTRO Valv compuerta                       |   |      |      |      |      |
| 1+200                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 6+090                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| ARQ. REGISTRO Mariposa Motorizada                  |   |      |      |      |      |
| 2+170                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 2+175                                              | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| 0+000 - Ramal a vera playa                         | 1 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,06 |
| ARQ. REGISTRO Valv Retención (Tramo Ascendente)    |   |      |      |      |      |
| 6+040                                              | 2 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,13 |
| ARQ. REGISTRO Valv. Retención. (Tramo Descendente) |   |      |      |      |      |
| 0+800                                              | 2 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,13 |

1,22 79,96 97,55

**02.03.08 UD. PIEZA EN T, ø400/100 MM-16 A**

PIEZA EN T, DIAMETROS INTERIORES 300/100 MM. Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.  
Arq. ventosas

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      |       |        |          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|-------|--------|----------|
|                 | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | Arq. Registro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |      |       |        |          |
|                 | 6+040 Tramo Ascendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 0+800 Tramo Descendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      | 10,00 | 190,50 | 1.905,00 |
| <b>02.03.09</b> | <b>UD. PIEZA EN T, Ø400/150MM-16 A.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |      |       |        |          |
|                 | PIEZA EN T, DIAMETROS INTERIORES 300/150 MM. Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |      |       |        |          |
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      |       |        |          |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      | 3,00  | 189,35 | 568,05   |
| <b>02.03.10</b> | <b>ud Codo 22,5° DN160 FD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |      |       |        |          |
|                 | UD Codo 22,5° DN160 doble enchufe de clase de presión C25 revestido interiormente y exteriormente mediante el proceso de empolvado con epoxi azul, previo granallado, de forma que el espesor mínimo medio de la capa no sea inferior a 250 mm conformes a la norma UNE EN 14901. Estará dotado de un asa ergonómica para facilitar su manipulación y la ayuda al montaje de los mismos. Con juntas automáticas flexibles que permiten el enchufado con diferentes materiales como la FD, PE y PVC. Contará con certificado de aptitud emitido por el fabricante de la tubería a conectar. Totalmente instalado. Incluso pruebas de presión y desinfección (con las acometidas, si las tuviere, ya instaladas) según pliego. |   |      |       |        |          |
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      |       |        |          |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      | 3,00  | 98,33  | 294,99   |
| <b>02.03.11</b> | <b>ud FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM.160</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |      |       |        |          |
|                 | FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 160 mm CON BRIDA FIJA; INCLUSO CORDÓN HIDROEXPANSIVO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO. MEDIDA UNIDAD COLOCADA Y PROBADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |      |       |        |          |
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      |       |        |          |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      | 3,00  | 455,16 | 1.365,48 |
| <b>02.03.12</b> | <b>ud FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |      |       |        |          |
|                 | FORMACIÓN PASAMUROS CON CARRETE DE FUNDICIÓN DÚCTIL DIAM. 400 mm CON BRIDA FIJA; INCLUSO CORDÓN HIDROEXPANSIVO Y MATERIAL COMPLEMENTARIO. MEDIDA UNIDAD COLOCADA Y PROBADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |      |       |        |          |
|                 | Arq. Registro Valv compuerta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |      |       |        |          |
|                 | 1+200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 6+090                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | Arq. Registro Mariposa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |      |       |        |          |
|                 | 2+170                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 2+175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | 0+000 Ramal a vera playa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |      |       |        |          |
|                 | 6+040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 1,00 |       |        |          |
|                 | Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |      |       |        |          |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |      |          |           |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|----------|-----------|
|                 | 0+800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      | 7,00 | 751,96   | 5.263,72  |
| <b>02.03.13</b> | <b>UD. CARRETE ACOPLAM.GRUPO-TUB-160mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |      |      |          |           |
|                 | CARRETE DE ACOPLAMIENTO GRUPO-TUBERIA DE 160mm COLOCADO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |      |      |          |           |
|                 | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |      |          |           |
|                 | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      | 3,00 | 56,63    | 169,89    |
| <b>02.03.14</b> | <b>UD. CARRETE ACOPLAM.GRUPO-TUB-400mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |      |      |          |           |
|                 | CARRETE DE ACOPLAMIENTO GRUPO-TUBERIA DE 8,0" COLOCADO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |      |      |          |           |
|                 | Arq. Registro Valv compuerta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |      |          |           |
|                 | 1+200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | 6+090                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | Arq. Registro Mariposa Motorizada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |      |      |          |           |
|                 | 2+170                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | 2+175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | 0+000 Ramal a vera playa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |      |      |          |           |
|                 | 6+040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |      |      |          |           |
|                 | 0+800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      | 7,00 | 255,00   | 1.785,00  |
| <b>02.03.15</b> | <b>u Válvula marip.biexcént.,motor.,2xbrida,DN=400mm,PN=25bar,EN-GJS-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |      |      |          |           |
|                 | Válvula de mariposa biexcéntrica, motorizada, según norma UNE-EN 593, doble brida, de 400 mm de diámetro nominal, de 25 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de etileno propileno dieno (EPDM), eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motorreductor trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada |   |      |      |          |           |
|                 | Arq. Registro Mariposa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |      |      |          |           |
|                 | 2+170                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | 2+175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | 0+000 Ramal a vera playa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      | 3,00 | 7.510,08 | 22.530,24 |
| <b>02.03.16</b> | <b>ud Válvula retención bola+bridas, DN=400mm, PN=16bar,EN-GJS-400-16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |      |      |          |           |
|                 | Válvula de retención de bola según norma UNE-EN 12334, con bridas, de 400 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con recubrimiento de resina epoxy (150 micras) y bola de poliuretano, montada en arqueta de canalización enterrada                                                                                                                                                                                       |   |      |      |          |           |
|                 | Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |      |      |          |           |
|                 | 6+040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |      |      |          |           |
|                 | 0+800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      | 2,00 | 2.985,48 | 5.970,96  |
| <b>02.03.17</b> | <b>UD. VAL.COMPUERTA BRIDA 400MM-16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |      |      |          |           |
|                 | VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 400 MM. DE PASO Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |      |          |           |
|                 | Arq. Registro Valv compuerta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |      |          |           |
|                 | 1+200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 | 6+090                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 1,00 |      |          |           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      | 2,00 | 1.490,68 | 2.981,36  |
| <b>02.03.18</b> | <b>ud VAL.COMPUERTA BRIDA 150MM-16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |      |      |          |           |
|                 | VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICION, DE 150 MM. DE PASO Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |      |          |           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|--------|--------------------|
|          | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |                    |
|          | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 3,00   | 374,48 1.123,44    |
| 02.03.19 | <b>ud VAL.COMPUERTA BRIDA 100MM-16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |        |                    |
|          | VALVULA COMPUERTA DE BRIDA, DE FUNDICIÓN, DE 100 MM. DE PASO Y 16 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                                 |   |        |        |                    |
|          | Arq. ventosas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |                    |
|          | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | Arq. Registro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |                    |
|          | 6+040 Tramo Ascendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 0+800 Tramo Descendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |        | 1,00   |                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 10,00  | 217,71 2.177,10    |
| 02.03.20 | <b>ud VENTOSA TRIFUNCIONAL DN 100MM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |        |                    |
|          | Suministro e instalación de ventosa trifuncional para DN 100 mm y PN16 con cuerpo y tapa en fundición nodular, partes internas de acero inoxidable, revestimiento interior y exterior epoxy de espesor 150 micras, según Norma. Válvulas de Aeración, con instalación y pruebas. Resto de especificaciones según E.T.M.-011. |   |        |        |                    |
|          | Arq. ventosas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |                    |
|          | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | Arq. Registro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |                    |
|          | 6+040 Tramo Ascendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 0+800 Tramo Descendente                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |        | 1,00   |                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 10,00  | 1.663,60 16.636,00 |
| 02.03.21 | <b>M. TUB.POLIET.ALTA DENS.ø160-10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |        |                    |
|          | TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 160 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR Y 10 ATMOSFERAS DE TRABAJO, COLOCADA Y PROBADA.                                                                                                                                                                                                     |   |        |        |                    |
|          | Arq. de desagüe                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |                    |
|          | 1+070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 9,00   | 9,00   |                    |
|          | 1+635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 110,00 | 110,00 |                    |
|          | 6+320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 12,00  | 12,00  |                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        | 131,00 | 25,79 3.378,49     |
| 02.03.22 | <b>ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 1,20x1,40 m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |        |                    |
|          | Trampilla de suelo 1200 mm x 1400 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.                                                                                                                                                                |   |        |        |                    |
|          | Arq. ventosas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |        |                    |
|          | 0+280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 0+420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 0+650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 1+440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 2+910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |
|          | 6+140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |        | 1,00   |                    |

|                                                         |                                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|------|-------|--------|------------------|
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      | 8,00  | 421,96 | 3.375,68         |
| 02.03.23                                                | <b>ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 0,90x1,40 m2</b>                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Trampilla de suelo 900 mm x 1400 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso      |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.                                     |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Arq. de desagüe                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | 1+070                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         | 1+635                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         | 6+320                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      | 3,00  | 380,16 | 1.140,48         |
| 02.03.24                                                | <b>ud TAPA DE PLANCHA METÁLICA 1,60x1,80 m2</b>                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Trampilla de suelo 1600 mm x 1800 mm(P) – Bisagras laterales, Tapa de Registro Panel de acceso     |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Puerta de Inspección Tapa de Escotillao, colocado con mortero.                                     |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Arq. Registro Valv compuerta                                                                       |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | 1+200                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         | 6+090                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         | Arq. Registro Mariposa                                                                             |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | 2+170                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         | 2+175                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         | 0+000 Ramal a vera playa                                                                           | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         | Arq. Registros Valv Retención (Tramo Ascendente)                                                   |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | 6+040                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         | Arq. Registro Valv. Retención. (Tramo Descendente)                                                 |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | 0+800                                                                                              | 1 |       |      | 1,00  |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      | 7,00  | 421,96 | 2.953,72         |
| <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 ARQUETAS Y POZOS DE.....</b> |                                                                                                    |   |       |      |       |        | <b>90.228,72</b> |
| <b>SUBCAPÍTULO 02.04 CRUCE ENCAMISADO BY-PASS</b>       |                                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
| 02.04.01                                                | <b>m3 HM-20</b>                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200          |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I                                                  |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Solera (0,21 m3/m)                                                                                 | 1 | 39,00 | 0,21 | 8,19  |        |                  |
|                                                         | Cuerpo (1,2m3/m)                                                                                   | 1 | 39,00 | 1,20 | 46,80 |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      | 54,99 | 79,96  | 4.397,00         |
| 02.04.02                                                | <b>ml CAMISA PVC 800 mm</b>                                                                        |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Camisa 800MM de diámetro interior, de PVC, colocada sobre prisma de hormigón. Incluso P.P. de      |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | juntas, piezas, maquinaria y medios auxiliares.                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Camisa PVC-800mm                                                                                   | 1 | 39,00 |      | 39,00 |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      | 39,00 | 158,88 | 6.196,32         |
| 02.04.03                                                | <b>m2 ENCOFRADO DE MADERA</b>                                                                      |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Encofrado plano en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, in- |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | cluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, y p.p. de elementos complementarios para |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil. |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Encofrado Cruce encamisado. Bypass                                                                 | 1 | 39,00 | 2,30 | 89,70 |        |                  |
|                                                         | AVE (2,3 m2/m)                                                                                     |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      | 89,70 | 16,53  | 1.482,74         |
| 02.04.04                                                | <b>ml Colocacion collarines con patines deslizantes DN 800-400</b>                                 |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | ML incremento de colocación de tubería de PEAD 400mm en el interior de vaina de PVC-800mm,         |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Mediante collarines separadores con patines antideslizantes, incluso elementos de deslizamiento y  |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | sujeción, centrado y anclaje, equipos y medios auxiliares.                                         |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         | Cruce encamisado by-pass                                                                           | 1 | 39,00 |      | 39,00 |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      |       |        |                  |
|                                                         |                                                                                                    |   |       |      | 39,00 | 31,63  | 1.233,57         |
| <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 CRUCE ENCAMISADO BY-PASS</b> |                                                                                                    |   |       |      |       |        | <b>13.309,63</b> |

**SUBCAPÍTULO 02.05 HINCA CARRETERA A-352**

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        |                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|--------|------------------|
| 02.05.01 | <b>m3 EXCAVACION ZANJA POZOS ATAQUE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |       |        |                  |
|          | M3. EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, ENTENDIENDO COMO ROCA AQUELLA QUE PARA SU EXCAVACIÓN ES NECESARIO EL USO DEL MARTILLO HIDRÁULICO MONTADO SOBRE LA RETROEXCAVADORA, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |       |        |                  |
|          | Pozo entrada perforación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1    | 8,00  | 3,00  | 4,50   | 108,00           |
|          | Pozo salida perforación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1    | 8,00  | 3,00  | 4,50   | 108,00           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       | 216,00 | 25,39            |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        | 5.484,24         |
| 02.05.02 | <b>ml PERFORACIÓN SUBTERRÁNEA HORIZONTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |       |        |                  |
|          | ml. Realización de perforación subterránea horizontal para colocación de tubo de hormigón armado mediante el método de perforación. En primer lugar se realizan sendos pozos de ataque, de entrada y de salida, según las dimensiones establecidas en función del diámetro de la tubería a colocar. La tubereladora va excavando el terreno a la vez que un equipo de cilindros hidráulicos empuja el tubo hasta curzar la longitud establecida, sirviendo éste de camisa protectora. Para seguridad de los terrenos se realizará una inyección de hormigón, cubriendo las posibles diferencias que pueda haber entre el terreno y el tubo. Totalmente terminado. |      |       |       |        |                  |
|          | Longitud hinca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1    | 50,20 |       | 50,20  |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       | 50,20  | 511,44           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        | 25.674,29        |
| 02.05.03 | <b>ml TUBO HA DN 1000 MM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |       |        |                  |
|          | ML. Tubo de hormigón armado, diámetro interior 1000 mm, con 170 mm de espesor, fabricado según norma UNE EN1916 y UNE 127916 con virola de acero en sus extremos y unión elástica mediante junta de goma de compresión y deslizamiento, especialmente diseñados para colocar por hinca sin realizar aperturas de zanja i/transporte a zona de obras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |       |       |        |                  |
|          | Longitud hinca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1    | 50,20 |       | 50,20  |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       | 50,20  | 360,40           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        | 18.092,08        |
| 02.05.04 | <b>m3 Hormigón p/muro, HA-25/B/20/IIb,bomba i/acero</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |       |        |                  |
|          | Muro con hormigón HA-25/B/20/IIb, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba, armado con una dotación de 65 kg/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |       |        |                  |
|          | Muro para empuje hinca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |       |        |                  |
|          | Zapata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,05 | 3,000 | 1,200 | 0,300  | 1,134            |
|          | Alzado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,05 | 3,000 | 2,000 | 0,300  | 1,890            |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       | 3,02   | 166,92           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        | 504,10           |
| 02.05.05 | <b>ml Colocación collarines con patines deslizantes DN 1000-400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |       |        |                  |
|          | ML incremento de colocación de tubería de PEAD 400mm en el interior de vaina de HA-1000mm, Mediante collarines separadores con patines antideslizantes, incluso elementos de deslizamiento y sujección, centrado y anclaje, equipos y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |        |                  |
|          | Cruce A-352 CON HINCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1    | 50,20 |       | 50,20  |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       | 50,20  | 31,63            |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        | 1.587,83         |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |        |                  |
|          | <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 HINCA CARRETERA A-352 ....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |       |        | <b>51.342,54</b> |

| SUBCAPÍTULO 02.06 PRUEBAS CONTROL CALIDAD       |   |                                                                                                                                                             |   |        |
|-------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| 02.06.01                                        | u | PRUEBA PRESIÓN INTERIOR, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                            |   |        |
|                                                 |   | Prueba para comprobación de la resistencia a la presión interior de las tuberías y las piezas de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.         |   |        |
|                                                 |   | Prueba de presión interior de la red de abastecimiento                                                                                                      | 1 | 1,00   |
|                                                 |   |                                                                                                                                                             |   | 1,00   |
| 02.06.02                                        | u | PRUEBA ESTANQUEIDAD, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                                |   |        |
|                                                 |   | Prueba para comprobación de estanqueidad de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A.                                                              |   |        |
|                                                 |   | Prueba de estanqueidad en la red de abastecimiento                                                                                                          | 1 | 1,00   |
|                                                 |   |                                                                                                                                                             |   | 1,00   |
| 02.06.03                                        | u | PRUEBA CARGA Y ESTANQUEIDAD, RED ABASTECIMIENTO AGUA                                                                                                        |   |        |
|                                                 |   | Prueba para comprobación de la resistencia a la presión interior y la estanqueidad de tramos montados de la red de abastecimiento de agua, s/P.P.T.G.T.A.A. |   |        |
|                                                 |   | Prueba de carga y estanqueidad en la red de abastecimiento                                                                                                  | 1 | 1,00   |
|                                                 |   |                                                                                                                                                             |   | 1,00   |
| 02.06.04                                        | u | DESINFECCION DE NUEVA RED                                                                                                                                   |   |        |
|                                                 |   | Realización de desinfección de tubería según normativa vigente.                                                                                             |   |        |
|                                                 |   | Desinfección de nueva red                                                                                                                                   | 1 | 1,00   |
|                                                 |   |                                                                                                                                                             |   | 1,00   |
|                                                 |   |                                                                                                                                                             |   | 159,00 |
|                                                 |   |                                                                                                                                                             |   | 238,50 |
|                                                 |   |                                                                                                                                                             |   | 397,50 |
|                                                 |   |                                                                                                                                                             |   | 159,00 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 PRUEBAS CONTROL CALIDAD |   |                                                                                                                                                             |   | 954,00 |

TOTAL CAPÍTULO 02 COLECTOR DISTRIBUCIÓN EN ALTA ..... 333.745,88

| CAPÍTULO 03 SERVICIOS AFECTADOS            |    |                                                                                                                                                                                      |   |        |
|--------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| SUBCAPÍTULO 03.01 CRUCE TUBERÍA CON VIALES |    |                                                                                                                                                                                      |   |        |
| 03.01.01                                   | m  | Corte pavimento mezcla bituminosa h>=15cm                                                                                                                                            |   |        |
|                                            |    | Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler.                        |   |        |
|                                            |    | CRUCES CON CAMINOS RURALES                                                                                                                                                           |   |        |
|                                            |    | ASFALTADOS                                                                                                                                                                           |   |        |
|                                            |    | 6+720 - 6743 Reposición MBC acceso Prop. privada                                                                                                                                     | 2 | 23,00  |
|                                            |    | CRUCE CON CARRETERA A CEMENTERIO                                                                                                                                                     |   | 46,00  |
|                                            |    | 6+117 - 6+130 Cruce Carretera cimiterio                                                                                                                                              | 2 | 13,00  |
|                                            |    |                                                                                                                                                                                      |   | 26,00  |
|                                            |    |                                                                                                                                                                                      |   | 72,00  |
| 03.01.02                                   | m2 | Demol.pavimento mezcla bituminosa,e<=20cm,anch.<=2m,retro.+mart.                                                                                                                     |   |        |
|                                            |    | Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión                          |   |        |
|                                            |    | CRUCES CON CAMINOS RURALES                                                                                                                                                           |   |        |
|                                            |    | ASFALTADOS                                                                                                                                                                           |   |        |
|                                            |    | 6+720 - 6743 Reposición MBC acceso Prop. privada                                                                                                                                     | 1 | 23,00  |
|                                            |    | CRUCE CON CARRETERA A CEMENTERIO                                                                                                                                                     |   | 2,40   |
|                                            |    | 6+117 - 6+130 Cruce Carretera cimiterio                                                                                                                                              | 1 | 13,00  |
|                                            |    |                                                                                                                                                                                      |   | 31,20  |
|                                            |    |                                                                                                                                                                                      |   | 86,40  |
| 03.01.03                                   | m3 | Base gravacem.GC32 elab.central, 3,5%CEM II/B-L 32,5N,98%PM                                                                                                                          |   |        |
|                                            |    | Base de gravacemiento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado. |   |        |
|                                            |    | CRUCES CON CAMINOS RURALES                                                                                                                                                           |   |        |
|                                            |    |                                                                                                                                                                                      |   | 5,72   |
|                                            |    |                                                                                                                                                                                      |   | 494,21 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |       |      |         |        |        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|-------|------|---------|--------|--------|
|          | ASFALTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |       |      |         |        |        |
|          | 6+720 - 6743 Reposición MBC acceso Prop. privada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 23,00  | 2,40  | 0,20 | 11,04   |        |        |
|          | CRUCE CON CARRETERA A CEMENTERIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |       |      |         |        |        |
|          | 6+117 - 6+130 Cruce Carretera cimiterio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 13,00  | 2,40  | 0,20 | 6,24    |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |       |      |         | 17,28  | 42,27  |
| 03.01.04 | <b>m2 Riego imprim.,emul.bitum.catiónica C50BF4 IMP 1kg/m2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |       |      |         |        | 730,43 |
|          | Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1 kg/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |        |       |      |         |        |        |
|          | CRUCES CON CAMINOS RURALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |       |      |         |        |        |
|          | ASFALTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |       |      |         |        |        |
|          | 6+720 - 6743 Reposición MBC acceso Prop. privada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | 23,000 | 2,400 |      | 110,400 |        |        |
|          | CRUCE CON CARRETERA A CEMENTERIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |       |      |         |        |        |
|          | 6+117 - 6+130 Cruce Carretera cimiterio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 | 13,000 | 2,400 |      | 62,400  |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |       |      |         | 172,80 | 0,50   |
| 03.01.05 | <b>t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B 35/50 S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |       |      |         |        | 86,40  |
|          | Fabricación, transporte y extendido de mezcla bituminosa en caliente en capa rodadura, tipo AC 16 surf B 35/50 S, según artículo 542 del PG-3, excepto ligante y filler de aportación.                                                                                                                                                                                                                     |   |        |       |      |         |        |        |
|          | dens = 2,5 t/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |       |      |         |        |        |
|          | CRUCES CON CAMINOS RURALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |       |      |         |        |        |
|          | ASFALTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |       |      |         |        |        |
|          | 6+720 - 6743 Reposición MBC acceso Prop. privada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 23,00  | 2,40  | 0,06 | 3,31    |        |        |
|          | CRUCE CON CARRETERA A CEMENTERIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |       |      |         |        |        |
|          | 6+117 - 6+130 Cruce Carretera Cementerio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 13,00  | 2,40  | 0,06 | 1,87    |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |       |      |         | 5,18   | 28,01  |
| 03.01.06 | <b>t Betún asfáltico tipo B 35/50.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |        |       |      |         |        | 145,09 |
|          | Betún asfáltico tipo B 35/50, según Norma UNE -EN 13924, suministrado a pie de obra, o planta de fabricación.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |       |      |         |        |        |
|          | Betun AC16-D=50 kg/tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |        |       |      |         |        |        |
|          | CRUCES CON CAMINOS RURALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |       |      |         |        |        |
|          | ASFALTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |       |      |         |        |        |
|          | 6+720 - 6743 Reposición MBC acceso Prop. privada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 23,00  | 2,40  | 0,06 | 0,17    | 0,05   |        |
|          | CRUCE CON CARRETERA A CEMENTERIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |        |       |      |         |        |        |
|          | 6+117 - 6+130 Cruce Carretera cimiterio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 13,00  | 2,40  | 0,06 | 0,09    | 0,05   |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |       |      |         | 0,26   | 424,38 |
| 03.01.07 | <b>m Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrítica, pulveriz.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |        |       |      |         |        | 110,34 |
|          | Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización                                                                                                                        |   |        |       |      |         |        |        |
|          | REPOSICIÓN PINTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |        |       |      |         |        |        |
|          | SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |        |       |      |         |        |        |
|          | Carretera cimiterio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | 15,00  |       |      | 30,00   |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |        |       |      |         | 30,00  | 1,66   |
| 03.01.08 | <b>m Barrera metál.simple,N2,A,W6,deflex.2m,post.C-120 col.fij.mec.c/</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |        |       |      |         |        | 49,80  |
|          | Barrera de seguridad metálica simple, para una clase de contención normal, con nivel de contención N2, índice de severidad A, anchura de trabajo W6 y deflexión dinámica 2 m según UNE-EN 1317-2, reducida, con un perfil longitudinal de sección doble onda y postes C-120 colocados con fijaciones mecánicas cada 4 m (BMSRA4/C), colocada en tramos rectos o en curvas de radio igual o superior a 22 m |   |        |       |      |         |        |        |
|          | REPOSICIÓN BIONDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |        |       |      |         |        |        |
|          | Carretera Cementerio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | 15,00  |       |      | 30,00   |        |        |

30,00 43,97 1.319,10

**TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 CRUCE TUBERÍA CON VIALES  
3.075,77**

**TOTAL CAPÍTULO 03 SERVICIOS AFECTADOS..... 3.075,77**

**CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS**

04.01

**m3 Transporte residuos,instal.gestión residuos,camión 12t,carga mec**

Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 15 y hasta 20 km

CRUCES CON CAMINO RURAL

ASFALTADO

-Calzada de MBC

6+117 - 6+130 Cruce Carretera 1 13,00 2,40 0,06 1,87

Cementerio

6+720 - 6+743 Reposición MBC 1 23,00 2,40 0,06 3,31

acceso Prop. Privada

TERRENO EXCEDENTE DE

EXCAVACIÓN ZANJA EN TRAZA

- Terreno excavación

Tramo Excav. zanja normal

0+000 - 3+200 1 3.200,00 2,24 7.168,00

5+750 - 6+958 1 1.208,00 2,24 2.705,92

- Relleno con material de excavación

Tramo Excav. zanja normal

0+000 - 3+200 -1,1 3.200,00 1,40 -4.928,00

5+750 - 6+958 -1,1 1.208,00 1,40 -1.860,32

3.090,78 4,00 12.363,12

04.02

**t Canon vertidos residuos inertes**

Canon de vertido para residuos inertes procedentes de la construcción tales como hormigones, tierras y aglomerados, para vehículos con una P.M.A. de entre 20.001 y 32.000 kg. Precios según Oficina de Atención al Ciudadano del servicio de escombros.

CRUCES CON CAMINO RURAL

ASFALTADO

-Calzada de MBC

6+117 - 6+130 Cruce Carretera 1 13,00 2,40 0,06 4,68 2,5

Cementerio

6+720 - 6+742 Reposición MBC 1 23,00 2,40 0,06 8,28 2,5

acceso Prop. Privada

12,96 4,88 63,24

**TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS..... 12.426,36**

**CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD**

**SUBCAPÍTULO 05.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES**

05.01.01

**Ud PAR BOTAS SEGUR.PUNT.SERR.**

Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas CE. Medido p.p. anual.

7 7,00

7,00 25,26 176,82

05.01.02

**Ud PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR**

Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE. Medido p.p. anual

7 7,00

7,00 12,31 86,17

05.01.03

**Ud PAR GUANTES LONA/SERRAJE**

Ud. Par de guantes de lona/serraje tipo americano primera calidad, homologado CE. Medido p.p. anual.

7 7,00

|          |                                                                                                                                                                          |              |       |        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|--------|
| 05.01.04 | <b>Ud PROTECTORES AUDITIVOS EXIG.</b><br>Ud. Protectores auditivos tipo orejera para, entornos exigentes, homologado CE. Medido p.p. anual.<br>8 8,00                    | 7,00         | 2,28  | 15,96  |
| 05.01.05 | <b>Ud FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS.</b><br>Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE. Medido p.p. anual.<br>7 7,00 | 8,00         | 28,51 | 228,08 |
| 05.01.06 | <b>Ud PETO REFLECTANTE BUT./AMAR.</b><br>Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada CE. Medido p.p. anual.<br>7 7,00                                       | 7,00         | 34,33 | 240,31 |
| 05.01.07 | <b>Ud IMPERMEABLE.</b><br>Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE. Medido p.p. anual.<br>7 7,00                                                                        | 7,00         | 19,44 | 136,08 |
| 05.01.08 | <b>Ud MONO DE TRABAJO.</b><br>Ud. Mono de trabajo, homologado CE. Medido p.p. anual.<br>7 7,00                                                                           | 7,00         | 9,71  | 67,97  |
| 05.01.09 | <b>Ud MASCARILLA ANTIPOLVO.</b><br>Ud. Mascarilla antipolvo, homologada. Medido p.p. anual.<br>7 7,00                                                                    | 7,00         | 16,85 | 117,95 |
| 05.01.10 | <b>Ud GAFAS ANTIPOLVO.</b><br>Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE. Medido p.p. anual.<br>7 7,00                                                  | 7,00         | 2,90  | 20,30  |
| 05.01.11 | <b>Ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA.</b><br>Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado. Medido p.p. anual.<br>8 7,00 56,00                                                  | 7,00         | 2,59  | 18,13  |
| 05.01.12 | <b>Ud GAFAS CONTRA IMPACTOS.</b><br>Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE. Medido p.p. anual.<br>8 8,00                                                 | 56,00        | 0,73  | 40,88  |
| 05.01.13 | <b>Ud CASCO DE SEGURIDAD.</b><br>Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE. Medido p.p. anual.<br>7 7,00                                                       | 8,00         | 11,66 | 93,28  |
| 05.01.14 | <b>UD TAPONES</b><br>Total cantidades alzadas                                                                                                                            | 7,00<br>2,00 | 3,13  | 21,91  |
|          |                                                                                                                                                                          | 2,00         | 1,09  | 2,18   |

**TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES**  
**1.266,02**

## SUBCAPÍTULO 05.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |     |        |        |       |          |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|-------|----------|
| 05.02.01                                               | <b>MI VALLA P.DEREC.Y MALLAZO 2.5 M</b><br>Ml. Valla formada por pies derechos de hormigón, y mallazo electrosoldado de 2,00 m. de altura., incluso colocación y desmontado.                                          | 1   | 150,00 | 150,00 |       |          |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |     |        | 150,00 | 2,85  | 427,50   |
| 05.02.02                                               | <b>Ud VALLA METALICA DE CONTENCION</b><br>Valla metálica de contención de peatones, prolongable hasta 250cm de longitud y de 100cm de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. | 100 | 100,00 |        |       |          |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |     |        | 100,00 | 11,19 | 1.119,00 |
| 05.02.03                                               | <b>MI CINTA DE BALIZAMIENTO R/B.</b><br>Ml. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.                                                              | 1   | 200,00 | 200,00 |       |          |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |     |        | 200,00 | 1,25  | 250,00   |
| <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |                                                                                                                                                                                                                       |     |        |        |       |          |
| <b>1.796,50</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                       |     |        |        |       |          |

## SUBCAPÍTULO 05.03 HIGIENE Y VARIOS

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |      |       |        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-------|--------|
| 05.03.01                                              | <b>Ud BOTIQUIN DE OBRA.</b><br>Ud. Botiquín de obra instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 | 3,00 |      |       |        |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      | 3,00 | 57,04 | 171,12 |
| 05.03.02                                              | <b>Ud ALQUILER CASETA ASEO 1,35X1,35 M.</b><br>Ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo de obra de 1,35x1,35 m. con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Equipada con placa turca, y un lavabo. Instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático magnetotérmico. | 1 | 8,00 | 8,00 |       |        |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      | 8,00 | 96,44 | 771,52 |
| <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 HIGIENE Y VARIOS .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |      |       |        |
| <b>942,64</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |      |       |        |

## SUBCAPÍTULO 05.04 SEÑALIZACION

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |       |       |       |        |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 05.04.01                                          | <b>Ud CARTEL INDICAT.RIESGO SIN SO.</b><br>Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado                                                                                                                      | 1 | 20,00 | 20,00 |       |        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |       | 20,00 | 4,60  | 92,00  |
| 05.04.02                                          | <b>Ud SEÑAL STOP I/SOPORTE.</b><br>Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos) | 1 | 10,00 | 10,00 |       |        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |       | 10,00 | 34,80 | 348,00 |
| 05.04.03                                          | <b>Ud BALIZA INTERMITENTE</b><br>Baliza intermitente impulso, amortizable en 10 usos, totalmente colocada.                                                                                                                                                             | 1 | 10,00 | 10,00 |       |        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |       | 10,00 | 7,12  | 71,20  |
| <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 SEÑALIZACION .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |       |       |       |        |
| <b>511,20</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |       |       |       |        |

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD..... | 4.516,36   |
| TOTAL .....                              | 358.728,13 |

## 5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

| CAPITULO                              | RESUMEN                            | EUROS      | %     |
|---------------------------------------|------------------------------------|------------|-------|
| 01                                    | TRABAJOS PREVIOS.....              | 4.963,76   | 1,38  |
| 02                                    | COLECTOR DISTRIBUCIÓN EN ALTA..... | 333.745,88 | 93,04 |
| -02.01                                | -COLECTOR.....                     | 155.281,73 |       |
| -02.02                                | -MACIZOS DE ANCLAJE.....           | 22.629,26  |       |
| -02.03                                | -ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO..... | 90.228,72  |       |
| -02.04                                | -CRUCE ENCAMISADO BY-PASS.....     | 13.309,63  |       |
| -02.05                                | -HINCA CARRETERA A-352.....        | 51.342,54  |       |
| -02.06                                | -PRUEBAS CONTROL CALIDAD.....      | 954,00     |       |
| 03                                    | SERVICIOS AFECTADOS.....           | 3.075,77   | 0,86  |
| -03.01                                | -CRUCE TUBERÍA CON VIALES.....     | 3.075,77   |       |
| 04                                    | GESTIÓN DE RESIDUOS.....           | 12.426,36  | 3,46  |
| 05                                    | SEGURIDAD Y SALUD.....             | 4.516,36   | 1,26  |
| -SS01                                 | -PROTECCIONES INDIVIDUALES.....    | 1.266,02   |       |
| -SS02                                 | -PROTECCIONES COLECTIVAS.....      | 1.796,50   |       |
| -SS03                                 | -HIGIENE Y VARIOS.....             | 942,64     |       |
| -SS04                                 | -SEÑALIZACION.....                 | 511,20     |       |
| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL     |                                    | 358.728,13 |       |
| 13,00 % Gastos generales.....         |                                    | 46.634,66  |       |
| 6,00 % Beneficio industrial.....      |                                    | 21.523,69  |       |
| SUMA DE G.G. y B.I.                   |                                    | 68.158,35  |       |
| 21,00 % I.V.A. ....                   |                                    | 89.646,16  |       |
| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA |                                    | 516.532,64 |       |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL             |                                    | 516.532,64 |       |

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de QUINIENTOS DIECISEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

En Vera, agosto de 2021

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo. Luis Dacal Asíñ