

## **DOCUMENTO N.º 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**



## INDICE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 1.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

- 1.1.- Objeto del Pliego
- 1.2.- Descripción de las obras
- 1.3.- Documentos que definen las obras
  - 1.3.1.- Documentos contractuales
  - 1.3.2.- Documentos informativos
- 1.4.- Compatibilidad y prelación entre los documentos
- 1.5.- Representantes de la Administración y del Contratista

### 2.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA

- 2.1.- Disposiciones Técnicas

### 3.- MATERIALES BÁSICOS

- 3.1.- Condiciones generales de los materiales
  - 3.1.1.- Pliegos generales
  - 3.1.2.- Procedencia de los materiales
  - 3.1.3.- Ensayos
  - 3.1.4.- Almacenamiento
  - 3.1.5.- Materiales que no sean de recibo
  - 3.1.6.- Materiales defectuosos pero aceptables
- 3.2.- Condiciones de los materiales específicos
  - 3.2.1.- Productos de excavación
  - 3.2.2.- Materiales de rellenos en zanja
  - 3.2.3.- Tuberías de abastecimiento de agua
  - 3.2.4.- Tuberías de saneamiento
  - 3.2.5.- Válvula de retención 16 AT
  - 3.2.6.- Válvula compuerta 16 At, enlace con bridas
  - 3.2.7.- Válvula compuerta 16 PE. Enlaces para P.E
  - 3.2.8.- Válvulas hidráulicas de control automático
  - 3.2.9.- Brida universal

- 3.2.10.- Brida doble cámara
- 3.2.11.- Válvulas de mariposa
- 3.2.12.- Codos de acero
- 3.2.13.- Filtros
- 3.2.14.- Ventosas
- 3.2.15.- Piezas especiales en calderería
- 3.2.16.- Equipos de impulsión

### 3.3.- Obras de fábrica

- 3.3.1.- Morteros de cemento
- 3.3.2.- Fábricas de ladrillo hueco doble

### 3.4.- Materiales en instalaciones auxiliares

### 3.5.- Responsabilidades del Contratista

### 3.6.- Materiales no incluidos en el presente Pliego

### 4.- EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS

- 4.1.- Condiciones generales de ejecución
- 4.2.- Comprobación del replanteo
- 4.3.- Programa de trabajo
- 4.4.- Aportación de equipo y maquinaria
- 4.5.- Iniciación de las obras
- 4.6.- Replanteo de detalle de las obras
- 4.7.- Acopios
- 4.8.- Relleno de zanja
- 4.9.- Relleno de arena-gravilla
- 4.10.- Obras de fábrica
  - 4.10.1.- Enfoscado con morteros de cemento
  - 4.10.2.- Fábricas de ladrillo
- 4.11.- Demolición
- 4.12.- Señalización
- 4.13.- Métodos constructivos
- 4.14.- Ordenación de los trabajos
- 4.15.- Condiciones de la localidad
- 4.16.- Facilidades para la inspección
- 4.17.- Trabajos no autorizados y trabajos defectuosos

## 5.- MEDICIÓN Y ABONO

### 5.1.- Disposición General

### 5.2.- Movimiento de Tierras

- 5.2.1.- Desbroce del Terreno
- 5.2.2.- Demoliciones
- 5.2.3.- Excavaciones en desmonte
- 5.2.4.- Excavación en zanjas, pozos, emplazamiento y cimientos de obras de fábrica
- 5.2.5.- Terraplén
- 5.2.6.- Transporte a vertedero
- 5.2.7.- Explanación y rasanteo
- 5.2.8.- Escarificado y compactación
- 5.2.9.- Relleno y compactación en zanja
- 5.2.10.- Arranque y reposición de pavimento
- 5.2.11.- Cajeo de obras de pavimentación
- 5.2.12.- Localización de servicios

### 5.3.- Obras de Fábrica

- 5.3.1.- Fábricas de hormigón
- 5.3.2.- Acero en armaduras
- 5.3.3.- Encofrados
- 5.3.4.- Cimbras y apeos
- 5.3.5.- Morteros de cemento
- 5.3.6.- Fábricas de ladrillo

### 5.4.- Tuberías y colectores

- 5.4.1.- Tuberías de abastecimiento y distribución de agua
- 5.4.2.- Tubería de PVC para saneamientos
- 5.4.3.- Piezas especiales en tubería

### 5.5.- Pavimentación

- 5.5.1.- Subbase y base granulares
- 5.5.2.- Pavimentos de hormigón
- 5.5.3.- Pavimentos de piedra y de prefabricados de hormigón
- 5.5.4.- Riegos de imprimación y adherencia
- 5.5.5.- Mezclas bituminosas
- 5.5.6.- Tratamientos superficiales

### 5.5.7.- Bordillos y otras unidades lineales ejecutadas con piezas prefabricadas

### 5.6.- Equipos de impulsión

### 5.7.- Piezas prefabricadas

#### 5.7.1.- Arqueta y pozos de registro

### 5.8.- Unidades varias

### 5.9.- Medios auxiliares

### 5.10.- Obras incompletas

### 5.11.- Obra defectuosa pero aceptable

### 5.12.- Análisis, ensayos y comprobaciones de las obras ejecutadas.

## 6.- DISPOSICIONES GENERALES

### 6.1.- Prescripciones complementarias

### 6.2.- Planos de detalle

### 6.3.- Instalaciones auxiliares y provisionales

### 6.4.- Obras no previstas en el Proyecto

### 6.5.- Medidas de seguridad

### 6.6.- Responsabilidades por daños y perjuicios

### 6.7.- Gastos diversos a cargo del Contratista

### 6.8.- Pruebas generales que deben efectuarse antes de la recepción

### 6.9.- Recepción

### 6.10.- Plazo de ejecución de las obras

### 6.11.- Plazo de Garantía

### 6.12.- Jurisdicción de los Organismos Oficiales

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### **1.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO**

#### **1.1.- OBJETO DEL PLIEGO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se refiere a las obras del "Abastecimiento de agua potable desde el depósito de las Lomas de Cillas a los Municipios de Alerre, Chimillas y Banastas (Huesca)".

#### **1.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

En esencia las obras consisten en:

- Instalación, dentro de la arqueta existente en el depósito de las Lomas de Cillas, de un grupo de presión triple con variadores de frecuencia que regularán la velocidad en función de la demanda de caudal y mantendrá la presión constante en la tubería que abastecerá a los Municipios de Alerre, Chimillas y Banastás.
- Instalación de tubería de PVC orientado con presión de 16 At, y diámetros Ø 160 mm, Ø 140 mm, Ø 110 mm y Ø 90 mm, alojadas en zanja rodeadas de arena y rellenos superiores con productos de la excavación con su correspondiente valvulería.
- Ejecución de una hinca, a base de tubo Ø 300 mm para paso bajo carretera A-132. Esta hinca necesita la construcción de un nicho de ataque con una solera y murete de hormigón.
- Cruces de caminos pavimentados, acequias de riego, conducciones eléctricas y conducción de gas.
- Construcción de arquetas para la instalación de los elementos de valvulería y pequeñas obras de fábrica necesarias para completar la obra.

#### **1.3.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS**

Los documentos que definen las obras y que la propiedad entregue al Contratista, pueden tener un valor contractual o meramente informativo.

##### 1.3.1- Documentos contractuales

Los documentos que quedan incorporados al Contrato como documentos contractuales son los siguientes:

- Memoria
- Planos
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Cuadros de Precios

#### **- Presupuestos Parciales y Totales**

La inclusión en el Contrato de las cubicaciones y mediciones no implica necesariamente su exactitud respecto a la realidad.

##### 1.3.2- Documentos informativos

Los datos sobre sondeos, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierras, de maquinaria, de programación, de condiciones climáticas, de justificación de precios y en general todos los que puedan incluirse habitualmente en la Memoria de los Proyectos son documentos informativos.

Dichos documentos representan una opinión fundada del Projectista; sin embargo ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran y, en consecuencia deberán aceptarse tan sólo como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afectan al Contratista, al planeamiento y a la ejecución de las obras.

#### **1.4.- COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE LOS DOCUMENTOS.**

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos.

En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo prescrito en este último documento.

Las omisiones en Planos y Pliego, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo la intención expuesta en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubiesen sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En los casos en que exista discrepancias entre las disposiciones Técnicas enumeradas en el Capítulo II del presente Pliego y las expuestas en el Pliego, prevalecerá lo determinado en el Pliego.

#### **1.5.- REPRESENTANTES DE LA ADMINISTRACIÓN Y DEL CONTRATISTA**

La Administración nombrará en su representación a un Ingeniero Técnico de grado superior, que estará encargado directamente de la dirección, control y vigilancia de las obras de este Proyecto. El Contratista proporcionará al Ingeniero Director y a sus subalternos o delegados, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales, así como para la inspección de la mano de obra de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo los accesos a todas las partes de la obra e incluso a los talleres o fábricas donde se producen los materiales o se realizan trabajos para las obras.

Asimismo, una vez adjudicadas las obras, el Contratista designará a un Ingeniero de Caminos que asuma la dirección de los trabajos que se ejecuten y que actúe como representante suyo ante la Dirección Facultativa, a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de las mismas. Cuando, dada la magnitud de la obra contratada, a juicio de la Dirección Facultativa, la representación del Contratista pueda ser asumida por un Técnico de Grado Medio, éste poseerá titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas o equivalente según la Legislación vigente. En todo caso, el personal de la Contrata deberá ser aceptado expresamente por la Dirección.

## **2.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA**

### **2.1- DISPOSICIONES TÉCNICAS**

Seguidamente se detallan las leyes, reglamentos y disposiciones técnicas en general a tener en cuenta, en su caso, en el Proyecto. Todas ellas se designan además por una abreviatura por la que podrán referenciarse en los distintos apartados del Pliego, en evitación de repeticiones innecesarias.

R.D.- Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

P.A.C.G.- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (Decreto 3.854/1970 de 31 de Diciembre) (B.O.E. 10-2-1971).

U.N.E. 80.- Normas UNE para Definición, Clasificación y especificaciones de los Cementos, ensayos análisis y control de calidad (series 100, 200, 300 y 400).

E.H.E.-08- Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón estructural.

R.D.- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

R.C. 08.- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos.

R.L. 88.- Pliego General para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción.

NCSR-02.- Norma de construcción sismorresistente. Parte General y Edificación.

U.N.E.- Normas UNE de aplicación al Ministerio de Obras Públicas.

N.T.E.- Normas Tecnológicas de la Edificación.

UNE-127.- Norma UNE 127 OIO EX "Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión" de Septiembre de 1995

L.I.N.- Ley de Ordenación y Defensa de la Industria Nacional.

N.L.T.- Normas de ensayo del Laboratorio del Transporte y Mecánica del suelo (M.O.P.U.).

M.E.L.C.- Métodos de ensayo del Laboratorio Central (M.O.P.U.).

P.G.T.A.- Pliego de prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de agua de la D.G.O.H. del M.O.P.U.

P.G.T.S.- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías saneamiento de poblaciones (M.O.P.U. 15-Sept.-86)

P.G.3/75.- Pliego de Prescripciones técnicas generales para obras de Carreteras y Puentes (M.O.P.U. 6-Febrero-1.976) y O.M. de 1 de Marzo de 2004.

R.E.T.- Reglamento de Estaciones de Transformación (O.M. de 17 de Octubre de 1973).

R.T.S.- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación (R.D. 3275/82 de 12 de Noviembre).

R.A.T.- Reglamento técnico de líneas aéreas de Alta Tensión (Decreto 3151/68 de 28 de Noviembre de 1.968) e Instrucciones Técnicas complementarias.

D. Decreto 12 de marzo de 1954. Reglamento de Verificaciones eléctricas y Regularidad en el suministro de energía.

N. Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica.

R.B.T.- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE 18/09/02)

N.A.E.E.- Normas de Asociación Electrónica Española A.E.E. para materiales.

DIN/VIDE.- Normas para materiales eléctricos.

R.A.E.- Reglamento de Armas y Explosivos. Decreto de 1998.

R.D.- Real Decreto 230/1998 de 16 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

R.D.L. 3/01 Real Decreto Legislativo 6/2001 de 8 de Mayo, de modificación del R.D. Legislativo 1302/1986 de 28 de Junio de evaluación de impacto ambiental.

L.P.A. Ley 7/2006 de 22 de Junio, de protección ambiental de Aragón.

R.D. 1627/97 Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (B.O.E. 25-10-97).

R.D. 604/06 Real Decreto 604/2006 de 19 de Mayo por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 29/05/2006)

D. 19/1999 Decreto 19/1999 de 9 de Febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transportes y de la comunicación.

Por último serán de aplicación, durante el desarrollo de la obra, todas las disposiciones legales insertadas en el Estudio de Seguridad y Salud que se acompaña como Anejo a la Memoria.

### **3.- MATERIALES BÁSICOS**

#### **3.1- CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES**

##### 3.1.1- Pliegos generales

En general son válidas todas las prescripciones que, referentes a las condiciones que deben satisfacer los materiales, aparecen en las Instrucciones, Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares o Normas Oficiales que reglamenten la recepción, transporte, manipulación o empleo de cada uno de los materiales que se utilizan en las obras de este Proyecto siempre que no se opongan a las prescripciones particulares del presente Capítulo.

Se hace constar que para la ejecución de todo tipo de obras de hormigón se emplearán cementos resistentes a sulfatos.

##### 3.1.2 -Procedencia de los materiales

El Contratista propondrá al Ingeniero Director las canteras, graveras, fábricas, marcas de prefabricados y en general la procedencia de todos los materiales que se empleen en las obras, para su aprobación si procede, en el entendido de que la aceptación en principio de un material no será obstáculo para poder ser rechazado en el futuro, si variasen sus características primitivas. En ningún caso se procederá al acopio y utilización en obra de materiales de procedencia no aprobada.

##### 3.1.3. -Ensayos

Las muestras de cada material que, a juicio del Ingeniero Director, necesiten ser ensayadas, serán suministradas por el Contratista a sus expensas, corriendo asimismo a su cargo todos los ensayos de calidad correspondientes.

Estos ensayos podrán realizarse en el Laboratorio de la Obra si así lo autoriza el Ingeniero Director, el cual, en caso contrario, podrá designar el Laboratorio Oficial que estime oportuno.

##### 3.1.4.-Almacenamiento

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure su correcta conservación y en forma que se facilite su inspección en caso necesario.

##### 3.1.5.-Materiales que no sean de recibo

Podrán rechazarse aquellos materiales que no satisfagan las condiciones impuestas en este Pliego para cada uno de ellos en particular, comprobados por los ensayos indicados en 3.1.3.

En caso de no conformidad con los resultados de las citadas pruebas, bien por el Contratista o por el Ingeniero Director, se someterá la cuestión al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, dependiente del Ministerio de

Obras Públicas, siendo obligatorias para ambas partes la aceptación de los resultados que se obtengan y de las conclusiones que formule.

El Ingeniero Director podrá señalar al Contratista un plazo breve para que retire de los terrenos de la obra los materiales desechados. En caso de incumplimiento de esta orden podrá proceder a retirarlos por cuenta y riesgo del Contratista.

##### 3.1.6.-Materiales defectuosos pero aceptables

Si los materiales fueran defectuosos pero aceptables a juicio de la Dirección Facultativa podrán emplearse, siendo el Ingeniero Director quien después de oír al Contratista señale el precio a que deben valorarse.

Si el Contratista no estuviese conforme con el precio fijado, vendrá obligado a sustituir dichos materiales por otros que cumplan todas las condiciones señaladas en este Pliego.

#### **3.2- CONDICIONES DE LOS MATERIALES ESPECÍFICOS**

##### 3.2.1- Productos de excavación

El Contratista podrá utilizar, en las obras objeto del contrato, los materiales que obtenga de la excavación, siempre que éstos cumplan las condiciones previstas en el presente capítulo. Para utilizar dichos materiales en otras obras será necesario la autorización del Ingeniero Director.

##### 3.2.2- Materiales de rellenos en zanja

Las zanjas ordinarias dispondrán de tipos de rellenos, indicados en planos, perfectamente diferenciados y serán de abajo a arriba los siguientes:

###### 3.2.2.1-Material granular, arena-gravilla.

Formado por arena de tamaño máximo 5 mm y 6/12 mm, será de tipo calizo o silíceo. La arena envolverá a las tuberías. La arena estará desprovista de arcilla y materiales orgánicos.

###### 3.2.2.2-Relleno seleccionado ordinario.

Situado encima de la arena hasta coronación de zanja. Estará formado por materiales procedentes de la excavación y cumplirán íntegramente las condiciones para el relleno seleccionado del PG-3.

Las zanjas bajo carretera dispondrán de los dos tipos de relleno pero sustituyendo el superior por zanja natural tipo S-2 del PG-3.

3.2.3- Tuberías de abastecimiento de agua

3.2.3.1- Tubería de PVC

Las tuberías de PVC deberán cumplir las condiciones especificadas en el “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimientos de agua” de la Dirección General de Obras Hidráulicas, pertenecientes a la clase A.

Los espesores y timbrajes serán los siguientes:

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
63	3'0	10
	4'7	16
	5'8	20
75	3'6	10
	5'6	16
	6'6	20
90	4'3	10
	6'7	16
	8'2	20
110	4'2	10
	6'6	16
	8'1	20
125	4'8	10
	7'4	16
	9'2	20
140	5'4	10
	8'3	16
	10'3	20
160	6'2	10
	9'5	16
	11'8	20
180	6'9	10
	10'7	16
	13'3	20

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
200	7'7	10
	11'9	16
	14'7	20
250	9'6	10
	14'8	16
	18'4	20
315	12'1	10
	18'7	16
	23'2	20
400	15'3	10
	23'7	16
500	19'1	10
	29'7	16

La determinación de diámetros y espesores se realizará con arreglo al Pliego, igual que las pruebas de estanqueidad. Las juntas de unión entre tubos serán mediante anillo de goma.

3.2.3.2.-Tubería de PVC orientado

Las tuberías de PVC deberán cumplir las condiciones especificadas en el “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimientos de agua” de la Dirección General de Obras Hidráulicas, pertenecientes a la clase A.

Los espesores y timbrajes serán los siguientes:

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
110	3'0	16
	3'8	25
140	3'1	16
	4'8	25
160	3'5	16
	5'5	25
200	4'4	16

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
250	6'9	25
	5'5	16
	8'6	25
315	6'9	16
	10'8	25
400	8'8	16
	13'7	25

La determinación de diámetros y espesores se realizará con arreglo al Pliego, igual que las pruebas de estanqueidad.

Las juntas de unión entre tubos serán mediante anillo de goma.

3.2.3.3.-Tubería de polietileno de alta densidad (PE-100; Sigma- 80)

Las tuberías de Pe AD deberán cumplir las condiciones especificadas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimientos de agua" de la Dirección General de Obras Hidráulicas, pertenecientes a la clase A.

Los espesores y timbrajes serán los siguientes:

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
20	2'0	16
25	2'3	16
32	2'0	10
32	3'0	16
32	3'6	20
40	2'4	10
40	3'7	16
40	4'5	20
50	3'0	10
50	4'6	16
50	5'6	20
63	3'8	10
63	5'8	16
63	7'1	20

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
75	4'5	10
75	6'8	16
75	8'4	20
90	3'5	6
90	5'4	10
90	8'2	16
90	10'1	20
110	4'2	6
110	6'6	10
110	10'0	16
110	12'3	20
125	4'8	6
125	7'4	10
125	11'4	16
125	14'0	20
140	5'4	6
140	8'3	10
140	12'7	16
140	15'7	20
160	6'2	6
160	9'5	10
160	14'6	16
160	17'9	20
160	21'9	25
180	6'9	6
180	10'7	10
180	16'4	16
180	20'1	20
200	7'7	6

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
200	11'9	10
200	18'2	16
200	22'4	20
250	9'6	6
250	14'8	10
250	22'7	16
250	27'9	20
315	12'1	6
315	18'7	10
315	28'6	16
315	35'2	20
400	15'3	6
400	23'7	10
400	36'3	16
400	44'7	20

La determinación de diámetros y espesores se realizará con arreglo al Pliego, igual que las pruebas de estanqueidad.

Las juntas de unión entre tubos de  $\varnothing$  160 mm de diámetro serán mediante soldadura a tope y las inferiores a 160 mm de diámetro serán mediante manguitos eletrosoldables. Las juntas de unión entre piezas especiales (codos, "T", reducciones, etc.) serán mediante manguitos electrosoldables.

### 3.2.3.4.-Tubería de poliéster

Las tuberías de poliéster deberán cumplir las condiciones especificadas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimientos de agua" de la Dirección General de Obras Hidráulicas, pertenecientes a la clase A.

Los espesores y timbrajes serán los siguientes:

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
600	14'0	6
600	14'0	10

Diámetro Nominal DN	Espesor	Presiones normalizadas At
600	15'5	16
600	18'0	20

La determinación de diámetros y espesores se realizará con arreglo al Pliego, igual que las pruebas de estanqueidad. Las juntas de unión entre tubos serán mediante anillo de goma.

### 3.2.3.5-Tubería de acero

Las tuberías de acero deberán cumplir las condiciones especificadas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimientos de agua" de la Dirección General de Obras Hidráulicas, pertenecientes a la clase A.

Los espesores y timbrajes serán los siguientes:

La determinación de diámetros y espesores se realizará con arreglo al Pliego, igual que las pruebas de estanqueidad.

### 3.2.3.6- Tuberías con tratamiento epoxi

Las tuberías de acero con tratamiento epoxi, deberán estar tratadas interior y exteriormente con resina de polvo epoxi poliéster apta para uso alimentario. El espesor mínimo será de 110 micras.

Los diámetros y presiones consideradas son las mismas que las de las tuberías de acero galvanizado.

### 3.2.3.7- Pruebas en las conducciones

El Pliego de prescripciones técnicas del M.O.P.U., regula tanto las pruebas en fábrica como las pruebas "in situ" de las tuberías de abastecimiento de agua.

Las verificaciones y pruebas, en fábrica, para las tuberías pueden resumirse en:

- Examen visual del aspecto general de todos los tubos
- Comprobación de dimensiones, espesores y rectitud de los tubos
- Pruebas de estanqueidad de todos los tubos a presión normalizada
- Pruebas de rotura por presión hidráulica interior sobre un tubo de cada lote
- Pruebas de rotura por la acción de cargas exteriores

En cuanto a las pruebas preceptivas de la tubería instalada en zanja señala el citado Pliego dos:

- Prueba de presión interior

- Prueba de estanqueidad

Por su importancia se transcriben aquí los apartados 11.2 y 11.3 del Pliego:

“11.2.- Prueba de presión interior

11.2.1. A medida que avance el montaje de la tubería se procederá a pruebas parciales de presión interna por tramos de longitud fijada por la Administración. Se recomienda que estos tramos tengan longitud aproximada a los quinientos metros (500 m), pero en el tramo elegido la diferencia de presión entre el punto de rasante más baja y el punto de rasante más alta no excederá del diez por ciento (10 %) de la presión establecida en 11.2.6.

11.2.2. Antes de empezar la prueba deben estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la conducción. La zanja debe estar parcialmente rellena, dejando las juntas descubiertas.

11.2.3. Se empezará por llenar lentamente de agua el tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después y sucesivamente de abajo hacia arriba una vez se haya comprobado que no existe aire en la conducción. De ser posible se dará entrada al agua por la parte baja, con lo cual se facilita la expulsión del aire por la parte alta. Si esto no fuera posible, el llenado se hará aún más lentamente para evitar que quede aire en la tubería. En el punto más alto se colocará un grifo de purga para expulsión del aire y para comprobar que todo el interior del tramo objeto de la prueba se encuentra comunicado en la forma debida.

11.2.4. La bomba para la presión hidráulica podrá ser manual o mecánica, pero en este último caso deberá estar provista de llaves de descarga o elementos apropiados para poder regular el aumento de presión. Se colocará en el punto más bajo de la tubería que se ha de ensayar y estará provista de dos manómetros, de los cuales uno de ellos será proporcionado por la Administración o previamente comprobado por la misma.

11.2.5. Los puntos extremos del trozo que se quiere probar se cerrarán convenientemente con piezas especiales que se apuntalarán para evitar deslizamientos de las mismas o fugas de agua, y que deben ser fácilmente desmontables para poder continuar el montaje de la tubería. Se comprobará cuidadosamente que las llaves intermedias en el tramo en prueba, de existir, se encuentran bien abiertas. Los cambios de dirección, piezas especiales, etc., deberán estar anclados y sus fábricas con la resistencia debida.

11.2.6. La presión interior de prueba en zanja de la tubería será tal que se alcance en el punto más bajo del tramo en prueba una con cuatro (1'4) veces la presión máxima de trabajo en el punto de más presión. La presión máxima de trabajo (Pt) de una tuberías la suma de la máxima presión de servicio más las sobrepresiones, incluido el golpe de ariete. La presión se hará subir lentamente de forma que el incremento de la misma no supere un kilogramo por centímetro cuadrado y minuto (1 Kg/cm<sup>2</sup> x min.)

11.2.7. Una vez obtenida la presión, se pasará durante treinta minutos, y se considerará satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a raíz cuadrada de “p” quintos ( $\sqrt{p/5}$ ), siendo “p” la presión de prueba en zanja en kilogramos por centímetro cuadrado. Cuando el descenso del manómetro sea superior, se corregirán

los defectos observados repasando las juntas que pierdan agua, cambiando si es preciso algún tubo, de forma que al final se consiga que el descenso de presión no sobrepase la magnitud indicada.

11.2.8. En el caso de tuberías de hormigón y de amianto-cemento, previamente a la prueba de presión se tendrá la tubería llena de agua, al menos veinticuatro horas (24 h).

11.2.9. en casos muy especiales en los que la escasez de agua u otras causas hagan difícil el llenado de la tubería durante el montaje, el contratista podrá proponer, razonadamente, la utilización de otro sistema especial que permita probar las juntas con idéntica seguridad. La Administración podrá rechazar el sistema de prueba propuesto si considera que no ofrece suficiente garantía.

11.3.- Prueba de estanqueidad

11.3.1. Después de haberse completado satisfactoriamente la prueba de presión interior, deberá realizarse la de estanqueidad.

11.3.2. La presión de prueba de estanqueidad será la máxima estática que exista en el tramo de la tubería objeto de la prueba.

11.3.3. La pérdida se define como la cantidad de agua que debe suministrarse al tramo de la tubería en prueba mediante un bombín defectuoso, de forma que se mantenga la presión de prueba de estanqueidad después de haber llenado la tubería de agua y haberse expulsado el aire.

11.3.4. La duración de la prueba de estanqueidad será de dos horas (2 h), y la pérdida en este tiempo será inferior al valor dado por al fórmula:  $V = K A L A D$

en la cual:

$V$  = pérdida total en la prueba, en litros

$L$  = longitud del tramo objeto de la prueba, en metros

$D$  = diámetro interior, en metros

$K$  = coeficiente dependiente del material

Según la siguiente tabla:

- Hormigón en masa	$K = 1'000$
- Hormigón armado con o sin camisa	$K = 0'400$
- Hormigón pretensado	$K = 0'250$
- Fibrocemento	$K = 0'350$
- Fundición	$K = 0'300$
- Acero	$K = 0'350$
- Plástico	$K = 0'350$

11.3.5. De todas formas, cualesquiera que sean las pérdidas fijadas, si éstas son sobrepasadas, el contratista, a sus expensas, reparará todas las juntas y tubos defectuosos, asimismo viene obligado a reparar cualquier pérdida de agua apreciable, aún cuando el total sea inferior al admisible.”

### 3.2.4- Tuberías de saneamiento

#### 3.2.4.1- Tuberías de PVC corrugadas de doble pared

Las tuberías de PVC corrugado de doble pared deberán cumplir las condiciones específicas en el “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de saneamiento de poblaciones”.

Los diámetros nominales e interiores serán los siguientes:

Diámetro nominal mm	Diámetro interior mm
160	145
200	181
250	226
315	285
400	362
500	476
600	584
800	766
1000	968

La Rigidez Circunferencial Específica (RCE) o Rigidez Nominal (RN) será mayor o igual a 8 KN/m<sup>2</sup>. Las juntas de unión entre tubos serán por copa con junta elástica.

Las acometidas domiciliarias se realizarán mediante clip mecánico o clip elastomérico hormigonado. Las conexiones a las viviendas se realizarán mediante arqueta ciega de hormigón en masa o manguito hormigonado.

#### 3.2.4.2-Pruebas en las conducciones

El Pliego de Prescripciones Técnicas, regula tanto las pruebas en fábrica como las pruebas “in situ” de las tuberías de saneamiento.

Las verificaciones y ensayos de recepción tanto en fábrica como en obra para las tuberías pueden resumirse en:

- Examen visual del aspecto general de los tubos y piezas para juntas y comprobación de dimensiones y espesores.
- Ensayo de estanqueidad según UNE 53.114/80, elevando la presión hasta 1 Kp/cm<sup>2</sup>.
- Ensayo de comportamiento al calor según UNE 53.112/81.
- Ensayo de resistencia al impacto según UNE 53.112/81.
- Ensayo de resistencia a presión hidráulica interior en función del tiempo según INE 53.112/81.

- Ensayo a flexión transversal según UNE 53.323/84.

En cuanto a las pruebas preceptivas de la tubería instalada en zanja, el Pliego señala la prueba de estanqueidad.

### 3.2.5- Válvula de retención 16 AT

Valvular antirretorno de Dn 100 mm y 16 bar de PN, de clapeta oscilante y asiento elástico. cuerpo, tapa y núcleo del obturador de fundición dúctil ggg-50. tornillos, tuercas y arandelas de acero al carbón galvanizado. Unión por bridas según DIN 3202/1 F6, asiento elástico.

Revestimiento anticorrosión de epoxi según din 30677-2 y gsk, clapeta de cierre-bisagra totalmente recubierta de epdm, junta de la tapa de epdm, con bridas en los extremos según norma en 1092-2,

Las válvulas deben ser fabricadas con sistema de garantía de calidad, certificado según la norma ISO 9001/EN 29001, y deben tener una garantía contra defectos de fabricación durante 15 años. Certificada para consumo de agua potable,

La construcción estará diseñada para una presión de trabajo máxima de 16 bar. Antes de su colocación en obra será aprobada por la Dirección de obra.

Las especificaciones a continuación son presentadas de forma indicativa. Sin embargo en ningún caso se puede sustituir por calidades inferiores.

- Accionamiento mediante volante
- Cuerpo y tapa::Fundición dúctil GGG-50 según DIN 1693
- Revestimiento del cuerpo y tapa:: Polvo de epoxi aplicado electrostáticamente según DIN 30677 con un espesor mínimo de 150 micras, de forma que la válvula tenga resistencia total contra el desgaste, la corrosión e impida la adherencia de cal y otras incrustaciones.
- Eje:De acero inoxidable DIN X20 Cr13
- Empaquetadura del eje: Juntas tóricas de EPDM
- Disco: Caucho EPDM con inserción de acero según EN 10113:1990 y BS 4360:1990
- Junta perfil: Junta de EPDM circular con orificios de protección para los tornillos y embutida en la tapa.
- Tornillos y arandelas: De acero inoxidable A2

#### Normalización

- Construcción según BS 5153:1974 (1991)
- Longitud según DIN 3230/1 F 6
- Bridas y orificios ISO 7005-2, DIN 2501 y BS 4504
- Ensayos Hidráulico según BS 5153:1974 (1991)
- Cerrada: 1 x PN
- Abierta: 1,5 x PN

### 3.2.6- Válvula compuerta 16 At. enlace con bridas

Válvulas de compuerta de asiento elástico, paso total y liso, revestidas interior y exteriormente de polvo de epoxi, con su fecha de fabricación indicada de forma indeleble en su husillo. Asiento elástico de D100, en PN16.

La construcción estará diseñada para una presión de trabajo máxima de 16 bar. Accionamiento mediante volante.

Con unión mediante bridas y orificios según une-en 1092-2 con distancia entre ellas serie básica 14 según une-en 558-1, con cuerpo. Tapa y compuerta en fundición dúctil en-gjs-500 (ggg-50),.

Compuerta vulcanizada interior y exteriormente con EPDM y tuerca embutida de latón naval, eje de acero inoxidable AISI 420, empaquetadura mediante 4 juntas tóricas, cojinete de nylon y manguito superior en NBR e inferior en EPDM, con recubrimiento en pintura epoxi espesor mínimo 250 micras aplicada electrostáticamente calidad gsk,

Tornillos en acero inoxidable aisi 304, probada hidráulicamente según une en 1074 y en 12266, incluido volante de fundicion .

Las válvulas deben ser fabricadas con sistema de garantía, certificado según norma ISO 9001/EN 29001, y deben tener una garantía contra defectos de fabricación por un período de 15 años.

Previo a su colocación de obra, la válvula sera aprobada por Dirección de Obra.

Las especificaciones a continuación son presentadas de forma indicativa. Sin embargo en ningún caso pueden ser sustituidas por calidades inferiores.

.Cuerpo y tapa: Fundición dúctil GGG-50 según DIN 1693

-Revestimiento del cuerpo y tapa: Polvo de epoxi aplicado electrostáticamente según DIN 30677 apartado 2 con un espesor mínimo de 150 micras y media de 250 micras, de forma que la válvula tenga resistencia total contra el desgaste, la corrosión e impida la adherencia de cal y otras incrustaciones. Calidad GSK

-Las piezas están granalladas según DIN 55928 apartado 4 BSA 3 y precalentadas hasta 2001C, antes de ser revestidas electrostáticamente.

-Eje: De acero inoxidable DIN X20 Cr 13 con la rosca laminada en frío.

-Triple sistema de estanqueidad

-Sellado superior de EPDM que evita la entrada de materias extrañas. 4 juntas tóricas alojadas en un cojinete de nylon 6.6 evitando la corrosión, fricción y tensión entre las juntas y la fundición. Un manguito inferior de EPDM

-Compuerta: Fundición dúctil GGG-50, totalmente vulcanizada con caucho EPDM y equipada con una tuerca de latón naval CZ 132 que acopla la compuerta al eje. El cuerpo llevará guías para guiar la compuerta y evitar movimiento durante el manejo.

-Junta perfil: Junta de EPDM circular con orificios de protección para los tornillos y embutida en la tapa.

-Tornillos: De cabeza cilíndrica hexagonal para herramienta tipo allen de acero inoxidable A2, avellanados y sellados con silicona.

-Enlaces: Bidas y orificios según ISO 7005-2. Longitud según DIN 3202 apartado 1, F5.

-Ensayos Hidráulico según DIN 3230 apartado 4:

-compuerta cerrada: 1,1 x PN

-compuerta abierta: 1,5 x PN

Pares de maniobra máximos, a presión nominal, según DIN 3230 apartado 2.

Ø	Par de maniobra
40	40 Nm
50	40 Nm
65	60 Nm
80	60 Nm
100	80 Nm
125	80 Nm
150	80 Nm
200	120 Nm
250	180 Nm
300	250 Nm
350*	300 Nm
400	300 Nm
450*	300 Nm
500*	300 Nm

\* paso válvula DN 400

### 3.2.7- Válvula compuerta 16 PE. Enlaces para P.E

Válvulas de compuerta de asiento elástico, PN 16. paso total y liso, revestidas interior y exteriormente de polvo de epoxi, con su fecha de fabricación indicada de forma indeleble en su husillo. Unión por cuellos de PE

Las válvulas deberán ser fabricadas con sistema de garantía de calidad, certificado según la norma ISO 9001/EN 29001, y deben tener una garantía contra defectos de fabricación por un período de 15 años. Previo a su colocación de obra, la válvula sera aprobada por Dirección de Obra.

Las especificaciones a continuación son presentadas de forma indicativa. Sin embargo en ningún caso se puede sustituir por calidades inferiores.

-Cuerpo y tapa: Fundición dúctil GGG-50 según DIN 1693

-Revestimiento del cuerpo y tapa: Polvo de epoxi aplicado electrostáticamente según DIN 30677 apartado 2 con un espesor mínimo de 150 micras y media de 250 micras de forma que la válvula tenga resistencia total contra el desgaste, la corrosión e impide la adherencia de cal y otras incrustaciones.

-Las piezas estarán granalladas interiormente según DIN 55928 apartado 4 -SA 3 y precalentadas hasta 200 grados antes de ser revestidas electrostáticamente.

-Se comprobará a un componente su adherencia (según DIN 53151, Gt 1) y resistencia al choque (según DIN 53154), así como el espesor y porosidad.

-Eje: De acero inoxidable DIN x 20 Cr 13 con la rosca laminada en frío.

-Empaquetadura: La empaquetadura estará alojada en una tuerca de latón naval CZ 132 que evite la corrosión, fricción y tensión entre las juntas y la fundición. Además permitirá la sustitución del conjunto bajo presión independiente de la posición de la compuerta.

-Triple sistema de estanqueidad:

-Sellado superior de EPDM que evita la entrada de materias extrañas

-4 juntas tóricas

-1 manguito inferior de EPDM

-Collarín de empuje: Latón naval resistente a la pérdida de cinc, CZ 132 según BS 2872

-Enlaces: HDPE MRS 100, PN 16, marca RESIPLAST

-Compuerta: Fundición dúctil GGG-50, totalmente vulcanizada con caucho EPDM y equipada con una tuerca de latón naval CZ 132 que acopla la compuerta al eje. El cuerpo lleva guías para guiar la compuerta y evitar su movimiento durante el manejo.

-Junta perfil: Junta de EPDM circular con orificios para la protección de los tornillos y embutida en la tapa.

-Tornillos: Cabeza cilíndrica hexagonal para herramientas tipo allen de acero inoxidable A2, avellanados y sellados con silicona.

-Normalización: Construcción según DIN 3352 apartado 4 y BS 5163 tipo A.

Ensayos Hidráulico según DIN 3230 apartado 4:

compuerta cerrada: 1,1 x PN

compuerta abierta: 1,5 x PN

Resistencia a la tracción y estanqueidad según las normas;

ISO 3458 B Ensayo de estanqueidad a la presión interior

ISO 3459 B Ensayo de estanqueidad a la depresión interior

ISO 3501 B Ensayo de resistencia al arrancamiento

ISO 3503 B Ensayo de estanqueidad a la presión interior cuando son sometidos a curvatura.

La construcción está diseñada para una presión de trabajo máxima de 16 bar.

Pares de maniobra máximos, a presión nominal, según DIN 3230 apartado 2.

Ø	Par de maniobra
50	40 Nm
65	60 Nm
80	60 Nm
100	80 Nm
125	80 Nm
150	80 Nm
200	120 Nm
300	200 Nm

Accionamiento mediante volante.

### 3.2.8-Válvulas hidráulicas de control automático

#### 3.2.8.1-Válvula reductora de presión

Regula la presión "aguas abajo" a un valor prefijado, sin influir las variaciones de presión "aguas arriba" o de las fluctuaciones de caudal. El control puede realizarse mediante piloto de 3 vías (permitiendo la abertura total de la válvula en caso necesario).

Previo a su colocación de obra, la válvula sera aprobada por Dirección de Obra.

#### 3.2.8.2-Válvula limitadora de caudal

Limita el caudal circulante por la instalación a un valor prefijado independientemente de las variaciones de presión de "aguas arriba". La válvula abre completamente si el caudal se reduce a un valor inferior al ajustado.

Previo a su colocación de obra, la válvula sera aprobada por Dirección de Obra.

Limitador automático de caudal regulado en fabrica dn 80, cuerpo en y con cartucho de acero inoxidable dn 80, i/pp. de piezas accesorias y elementos de montaje, completamente instalado

PARTES	MATERIALES
1 Cuerpo	Latón forjado Cu Zn40 Pb2 or DZR Latón CW602n CuZn36Pb2AS
2 Cartucho	Acero inoxidable AISI 304 Resorte Acero inoxidable 17-7 PH
3 Tapón ciego	Latón forjado Cu Zn40 Pb2
4 Toma para presión	Latón forjado Cu Zn40 Pb2
5 Tapón	Latón forjado Cu Zn40 Pb2
6 Malla filtrito	Acero inoxidable AISI 304

### 3.2.8.3-Válvula de control de nivel por flotador diferencial

Válvula de flotador pilotada de 80 mm diámetro, PN16 con bridas, cuerpo de fundición astm a-48, tapa, eje de regulación, disco de cierre y anillo de cierre de bronce astm b-62, diafragma de nylon, de la marca ross griswold o similar, i/todas las piezas y elementos necesarios para su total instalación y funcionamiento

El piloto diferencial controla la válvula principal, cerrándola cuando el agua alcanza el máximo nivel y abriéndola cuando el agua se sitúa en el nivel mínimo predeterminado. El diferencial entre el nivel máximo y mínimo puede ajustarse

Previo a su colocación de obra, la válvula será aprobada por Dirección de Obra.

Las especificaciones que a continuación son presentadas de forma indicativa. Sin embargo en ningún caso pueden ser sustituidas por calidades inferiores.

Nº	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
2	TAPA	BRONCE ASTM B-62
4	EJE DE REGULACIÓN	BRONCE ASTM B-62
11	DIAFRAGMA	NYLON
12	DISCO DE CIERRE	BRONCE ASTM B-62
13	GOMA DE CIERRE	GOMA
18	ANILLO CIERRE	BRONCE ASTM B-62
27	CUERPO	FUNDICION ASTM A-48

Nº	Parte	Material
1	Cuerpo	Acero inoxidable 316
2	Varilla	Acero inoxidable 316
3	Flotador	Acero inoxidable 316
4	Goma de cierre	Silicona

### 3.2.9.- Brida universal

Brida universal para unir una brida de una válvula y/o accesorio embreado a diferentes tipos de tubo.

Cada brida tendrá el rango suficiente para coger todos los diámetros exteriores de las tuberías de un diámetro interior. Podrá ser utilizado para tubos de fundición dúctil, fundición gris, PVC, acero o fibrocemento.

Las bridas deberán ser fabricadas con sistema de garantía de calidad, certificado según la norma ISO 9001/EN 29001, y deben tener una garantía contra defectos de fabricación durante 15 años.

Las especificaciones a continuación son presentadas de forma indicativa. Sin embargo en ningún caso se puede sustituir por calidades inferiores.

-Cuerpo: Fundición dúctil GGG-40 según DIN 1693

-Contrabrida:

< DN 200 de fundición dúctil GGG-40 según DIN 1693

> DN 250 de acero soldable según BS EN 10025 FE 430 A

-Revestimiento del cuerpo: Nylon 11 (Rilsan) aplicado electrostáticamente

-Juntas: EPDM

-Tornillos: Acero, grado 4.6 revestido con polvo de Rilsan aplicado electrostáticamente

-Normalización: Bridas y orificios según ISO 7005-2 (BS4504, DIN 2501)

-Brida doble cámara para tubería de PVC según ISO 161 Y 3606, PN 16

-Junta standard B AVK serie 05 ó similar

-Revestimiento del cuerpo: Polvo de epoxi aplicado electrostáticamente según DIN 30677 con un espesor mínimo de 150 micras, de forma que la válvula tenga resistencia total contra el desgaste, la corrosión e impida la adherencia de cal y otras incrustaciones.

Las bridas deben ser fabricadas con sistema de garantía de calidad, certificado según la norma ISO 9001/EN 29001, y deben tener una garantía contra defectos de fabricación durante 15 años.

Previo a su colocación de obra, la válvula será aprobada por Dirección de Obra.

### 3.2.10.- Válvulas de mariposa

Las válvulas de mariposa tendrán la junta vulcanizada al cuerpo, con su fecha de fabricación indicada de forma indeleble.

Las válvulas deben ser fabricadas en una factoría con sistema de garantía de calidad, certificado según la norma ISO 9001/EN 29001, y deben tener una garantía contra defectos de fabricación durante 5 años, mínimo.

La construcción de la válvula está diseñada para una presión de trabajo de 10 bar

En relación con los materiales, las especificaciones que deben cumplir son presentadas de forma indicativa, a continuación. Sin embargo en ningún caso se puede sustituir por calidades inferiores.

-Cuerpo: Fundición gris GG-25 según DIN 1691.

-Revestimiento del cuerpo exteriormente: Pintura epoxi con un espesor de 60 micras

-Eje: De acero inoxidable AISI 431.

Empaquetadura:

Superior: 2 Juntas tóricas de EPDM alojadas en un cojinete de bronce RG 10

Inferior < DN 350 -Tapón de acero galvanizado 8.8 con arandela de cobre.

> DN 350 -Collarín de empuje y arandela de alubronce, junta tórica de EPDM. Tapa y tornillos de acero galvanizado.

-Disco:

<DN 600 Acero inoxidable AISI 431

>DN 700 Acero inoxidable AISI 361L

-Junta: EPDM vulcanizada directamente al cuerpo de la válvula impidiendo el movimiento de la junta durante su maniobra y instalación, y la corrosión entre la junta y cuerpo.

-Normalización: Según ISO 5752, serie básica 20, para montar entre bridas PN 10

-Ensayos Hidráulico según DIN 3230 apartado 4:

- Asiento: 1,1 x PN

- Disco: 1,1 x PN

- Cuerpo: 1,5 x PN

-Temperatura máxima: EPDM - 130 grados centígrados

-Accionamiento: Desmultiplicador de corona sin fin, con índice visual y volante. Incluido topes finales mecánicos, carcasa de fundición dúctil. Engranajes, eje y volante de acero al carbono C45

Pares de maniobra

Dn	Pletina	Eje	Par de cierre (Nm)	A una presión de trabajo máximo de (Bar)	ISO	mm
		2.5	6	10	16	
50	F07	10	9	10	10	11
200	F07	16	120	130	140	160
250	F10	24	190	220	250	400
300	F10	24	270	310	350	560

Dn	Pletina	Eje	Par de cierre (Nm)	A una presión de trabajo máximo de (Bar)	ISO	mm
350	F10	24	310	360	410	660
400	F14	30	460	540	640	1020
500	F14	30	630	740	850	1400
500	F14	30	840	970	1120	1800
600	F14	40	1400	1600	1900	3100
700	F16	46	2400	2800	3200	5200
800	F16	46	3300	3800	4400	7000

### 3.2.12.- Codos de acero

Los codos para tubería de diámetro igual o superior a 315 mm serán de calderería de acero galvanizado con 5 mm de espesor y estarán unidos a la tubería mediante enlace con bridas.

En tuberías inferiores a 315 mm los enlaces podrán ser de plástico de PVC o bien con piezas de fundición dúctil.

La medición de los codos de calderería se realizará por el peso expresado en Kg. Se abonarán al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1.

Los codos para tuberías inferiores a 315 mm no se abonarán, ya que su precio se considera incluido en el de las tuberías.

### 3.2.13.- Filtros

El filtro está concebido para retener las partículas sólidas contenidas en el agua, que restan eficiencia a los grupos de impulsión y obturan las boquillas de los emisores de riego.

Filtro cazapiedras de cesta vertical en PN 16, salida a brida de D 100 según en 1092-2 cuerpo y tapa de fundición gris en gjl-250. Malla de acero inoxidable AISI 304 con asa para facilitar su limpieza, recubierto interna y externamente con pintura epoxi mínimo 100 micras, tornillería en acero cincado y junta de EPDM.

Previo a su colocación de obra, la válvula será aprobada por Dirección de Obra.

Constituidos por una carcasa cilíndrica, malla filtrante y una válvula manual por donde se sacan las partículas acumuladas.

Especificaciones técnicas:

CONSTRUCCIÓN	
1 Cuerpo:	3/8" a 2-1/2" latón OT-58.
	3" y 4" bronce UNI 7013/8.
2 Tamiz:	Acero inoxidable AISI-304.
3 Junta tapa:	NBR.
4 Tapa:	latón OT-58.

**Materiales:**

Alojamiento y tapa: Acero con pintura Epoxy

Cilindro: Acero inoxidable perforado

Mallas: Tejidos de monohilo de poliéster

**3.2.14.- Ventosas**

Las ventosas serán automáticas y trifuncionales. El diámetro nominal de las ventosas corresponderá al diámetro de conexión con la tubería, así como al diámetro de aducción/expulsión de aire.

Ventosa trifuncional de fundición gris de 100 mm de diámetro y 16 bar de PN, embridada y colocada en tubería, incluso juntas y accesorios necesarios para su completa instalación

Las ventosas deberán disponer de una válvula de corte para el mantenimiento de las mismas cuando la tubería se encuentre en servicio.

Características de las ventosas menores a 2":

Cuerpo y tapa Fundición s/ Norma ASTM A-48 Clase 30 ó A-126 Clase B

Partes internas Acero inoxidable s/ Norma ASTM A-276

Flotador Acero inoxidable s/ Norma ASTM A-240

Recubrimiento Pintura Epoxy

Características de las ventosas mayores a 2":

Cuerpo y tapa Fundición s/ Norma ASTM A-48 Clase 30 ó A-126 Clase B

Partes internas Acero inoxidable s/ Norma ASTM A-276 y de latón y bronce, s/ Norma ASTM B-52

Flotador Acero inoxidable s/ Norma ASTM A-240

Recubrimiento Pintura Epoxy

**3.2.15- Piezas especiales en calderería**

Las piezas especiales en calderería de acero, se ejecutarán en taller conforme a lo establecido en los planos de detalle en lo referente a sus dimensiones, curvatura y espesor. El material a emplear será chapa de acero ST 37'2, conforme a la Norma DIN 17100. Serán de PN 16

Previo a su colocación de obra, la válvula sera aprobada por Dirección de Obra.

Las piezas podrán ser sometidas a una prueba hidrostática para comprobar su estanqueidad y/o a la comprobación de su soldadura, en cuyo caso el coste adicional será tenido en cuenta en la elaboración de la partida.

En cuanto a las bridas, todas ellas serán realizadas por un fabricante y normalizadas conforme a las Normas ISO 2531 e ISO 7005-2, y soldadas posteriormente en taller.

Las piezas de acero se protegerán, como todo elemento metálico, en defensa contra la corrosión, exteriormente con protección mediante galvanizado por inmersión en caliente o bien mediante tratamiento a base de pintura Epoxy según indicaciones en planos.

**3.2.16-Equipos de impulsión**

Grupo de presión triple grunfdfos, modelo hydro multi-e 3 cre 15-4 o similar, para un caudal de 35 m3/h a 54 m.c.a. con variadores al 91 %, con dos bombas en funcionamiento de 5.5 kw/7.5 cv cada una. Alimentación trifásica 3x400 v.

Tres variadores de frecuencia para regular la velocidad en función de la demanda de caudal y mantener la presión constante. Lectura mediante transductores de presión conectados a la impulsión.

Protección contra marcha en seco. Alternancia entre bombas. acumulador hidroneumatico membrana de 12 litros. Caja eléctrica con magnetotermico.

Colectores inoxidables de aspiración Dn 100 e impulsión Dn 100 en acero. Válvulas de bola y retención, manómetro. sobre bancada en acero inoxidable

Previo a su colocación de obra, sera aprobada por Dirección de Obra.

<b>Materiales:</b>	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
<b>Instalación:</b>	
Presión de trabajo máxima:	16 bar
Presión máx. de entrada:	PN 16 bar
Tipo de brida:	DIN 2642
Entrada de colector:	DN 100
Salida de colector:	DN 100
<b>Datos eléctricos:</b>	
Clase eficiencia IE:	IE5
Potencia (P2) bomba principal:	5.5 kW
Frecuencia de alimentación:	50 Hz
Tensión nominal:	3 x 380-415 V
Corriente nominal:	30.9 A
Tipo de arranque:	electronicam.
Grado de protección (IEC 34-5):	IP54
<b>Tanque:</b>	
Volumen del depósito:	12 l
Depósito de membrana:	Sí
<b>Otros:</b>	
Peso neto:	370 kg
Peso bruto:	454 kg
Volumen:	1.47 m3
Idioma:	MULTI

### 3.3.- OBRAS DE FÁBRICA

#### 3.3.1.- Morteros de cemento

El mortero de cemento se usa como un tipo de revestimiento en continuo, enfoscado, que en general se utiliza como base para aplicación de pinturas o simplemente como revestimiento.

Para enfoscado se suele utilizar el cemento Pórtland, fabricado respetando la normativa vigente. Conforme a la normativa española NTE-RPE relativa a enfoscados, el tamaño máximo del árido debe ser de un diámetro de 2'5 mm. Respecto al agua son válidas solamente las aguas potables. La temperatura de trabajo debe estar entre 5°C y 30°C, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que no excedan estos márgenes.

Los aditivos que se utilizan son los mismos que para el hormigón, tales como aireantes, retardadores, plastificantes, aceleradores de fraguado y anticongelantes.

Los enfoscados reutilizan para regularizar la superficie de soporte para un acabado posterior.

El espesor de la capa de mortero debe de estar entre los 20 y 30 mm. No se recomienda la aplicación de espesores mayores ya que el peso mismo puede producir desprendimientos.

De acuerdo con la norma NTE-RPE, si el enfoscado tiene un espesor mayor a 15 mm, debe de ejecutarse en capas sucesivas sin que ninguna supere el mencionado grosor.

Las dosificaciones para este tipo de revestimientos, se encuentran entre 1:3 y 1:6, siempre considerando el primer factor como la parte de cemento y el segundo la arena.

#### 3.3.2.- Fábricas de ladrillo hueco doble

Este tipo de ladrillo dispone de perforaciones horizontales en canto o testa y su uso es para uso en fábrica de albañilería interior o de revestimiento. Según el grueso se distinguen los ladrillos huecos, sencillos, dobles o triples.

Las dimensiones del ladrillo hueco doble son las que se detallan a continuación.

Formato	L (cm)	A (cm)	H (cm)
Métrico	24	7	11'5
	30	7	15'0
	40	7	20'0
	50	7	20'0
Métrico	24	8	11'5

Formato	L (cm)	A (cm)	H (cm)
	30	8	15'0
	40	8	20'0
	50	8	20'0
Métrico	24	9	11'5
	30	9	15'0
	40	9	20'0
	50	9	20'0

#### Propiedades

- Resistencia a compresión  
Valor medio normalizado: 5 N/mm<sup>2</sup>
- Densidad: Categoría Dm = 15%  
Absoluta: 1.930 Kg/m<sup>3</sup>  
Aparente: 775 Kg/m<sup>3</sup>
- Reacción al fuego  
Euroclase A1 (contenido en materia orgánica ≤ 1% en masa o volumen distribuido de forma homogénea)
- Absorción del agua  
No destinado a ser expuesto (no se empleará sin revestimiento)
- Propiedades térmicas

Resistencia térmica: 0'31 m<sup>2</sup>K/N

- Durabilidad

Resistencia al hielo/deshielo: FO (no destinado a ser expuesto)

### 3.4.-MATERIALES EN INSTALACIONES AUXILIARES

Todos los materiales que el Contratista pudiera emplear en instalaciones y obras que parcialmente fueran susceptibles de quedar formando parte de las obras de modo provisional o definitivo, cumplirán las especificaciones del presente Pliego. Así, caminos, obras de tierra, cimentaciones, anclajes, armaduras o empalmes, etc. Asimismo cumplirán las especificaciones, que, con respecto a ejecución de las obras, recoge el presente Pliego de P.T.P.

### 3.5.-RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista por la calidad de ellos, y quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que dichos materiales se hayan empleado.



### 3.6.MATERIALES NO INCLUIDOS EN EL PRESENTE PLIEGO

Los materiales que, sin ser especificados en el presente Pliego, hayan de ser empleados en la obra serán de probada calidad, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación del Ingeniero Director, cuantos catálogos, nuestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse los ensayos oportunos de los materiales a utilizar.

El Ingeniero Director podrá rechazar aquellos materiales que no reúnan a su juicio la calidad y condiciones necesarias al fin que han de ser destinados, de acuerdo con lo anteriormente estipulado en 3.1.5. y 3.1.6.

#### **4.- EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS**

##### **4.1.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN**

Todas las obras comprendidas en el Proyecto se ejecutarán de acuerdo con los Planos del mismo y con las prescripciones del presente Pliego. En caso de duda u omisión será el Ingeniero Director quien resuelva las cuestiones que puedan presentarse.

##### **4.2.-COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO**

La comprobación del replanteo deberá incluir, como mínimo, los puntos que se consideren indispensables del eje principal de los diversos tramos de obra, así como de los ejes principales de las obras de fábrica y los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

Los puntos de referencia para sucesivos replanteos se marcarán mediante estacas o, si hubiera peligro de desaparición, con mojones de hormigón o piedra.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un Anejo al Acta de Comprobación del Replanteo; el cual se unirá al expediente de la obra, entregándose una copia al Contratista.

El Contratista se responsabilizará de la conservación, o reposición en su caso, de los puntos del replanteo que le hayan sido entregados.

Serán de cuenta del Contratista todos los gastos que se originen en esta operación.

##### **4.3.-PROGRAMA DE TRABAJO**

El Contratista presentará antes del comienzo de las obras un programa de trabajos en el que se especificarán los plazos parciales de ejecución de las distintas obras, compatibles con el plazo total de ejecución.

La aceptación del programa y de la relación de equipo y maquinaria no exime al contratista de la responsabilidad, en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

El programa será puesto al día periódicamente y por lo menos una vez cada trimestre, para adaptarse a las variaciones de ejecución de las obras.

Este programa modificado será sometido a la consideración del Ingeniero Director cada vez, disponiendo éste de un mes para su aprobación; pasado este plazo sin comentarios por parte del Ingeniero Director, se considera que el programa presentado por el Contratista ha sido aprobado, o si el programa de trabajo presentado por el Contratista no fuera aprobado por la Dirección Facultativa, ésta introducirá las variantes que estime convenientes, estando el Contratista obligado a aceptarlas sin derecho a indemnización ni reclamación alguna.

El Contratista deberá aumentar el personal técnico, los medios auxiliares, la maquinaria y la mano de obra, a requerimiento de la Dirección Facultativa, si se comprueba que ello es necesario para el desarrollo de las obras en los plazos previstos.

##### **4.4.-APORTACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA**

El equipo deberá estar disponible con suficiente anticipación al comienzo del trabajo correspondiente, para que pueda ser examinado y aprobado, en su caso, por el Ingeniero Director.

Su potencia o capacidad deberá ser la adecuada a la obra a ejecutar, dentro del plazo programado.

El equipo deberá mantenerse, en todo momento, en condiciones de trabajo satisfactorias, haciendo las sustituciones o reparaciones necesarias para ello.

Si durante la ejecución de las obras el Ingeniero Director observase que, por cambio de las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo, el equipo o equipos aprobados no fuesen idóneos al fin propuesto, deberán ser sustituidos por otros más adecuados.

Una vez aprobada, la maquinaria quedará adscrita de manera fija y permanente a la obra, no pudiendo ser retirada de la misma sin autorización expresa del Ingeniero Director. El compromiso de permanencia de la maquinaria en la obra no expira con la ejecución de la unidad de obra para la que sea necesaria su utilización, sino que finaliza al término de los trabajos. Es, por tanto preciso solicitar la correspondiente autorización para retirar una máquina adscrita a la obra aunque en aquel momento permanezca inactiva.

##### **4.5.-INICIACIÓN DE LAS OBRAS**

Una vez aprobado el Programa de trabajos por la autoridad competente, se dará por ella misma la orden de iniciación de las obras, a partir de cuya fecha se contará el plazo de ejecución establecido en el Contrato.

##### **4.6.-REPLANTEO DE DETALLE DE LAS OBRAS**

El Ingeniero Director aprobará los replanteos de detalle necesarios para la ejecución de las obras, y suministrará al Contratista toda la información que se precise para que aquéllos puedan ser realizados.

El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarias para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o de referencia que se requieran.

##### **4.7.-ACOPIOS**

Queda terminantemente prohibido efectuar acopios de materiales, cualquiera que sea su naturaleza, en aquellas zonas que interfieran cualquier tipo de servicios públicos o privados, excepto con autorización del Ingeniero Director en el primer caso o del Propietario de los mismos en el segundo.

No deberán efectuarse los acopios de ningún material antes de aprobación del mismo por el Ingeniero Director. En caso de incumplimiento de esta prescripción y ser rechazado el material por no cumplir las condiciones requeridas, a juicio del Ingeniero Director, éste podrá ordenar la retirada del mismo y su sustitución por otro adecuado, efectuándose todas estas operaciones a cargo del Contratista.

Los materiales se almacenarán en forma tal que se asegure la conservación de su calidad para utilización en las obras, requisito que podrá ser comprobado en el momento de su utilización mediante los ensayos correspondientes.

Las superficies empleadas como zonas de acopios deberán acondicionarse, una vez terminada la utilización de los materiales acumulados en ellas, de forma que puedan recuperar su aspecto original.

Todos los gastos requeridos para ello serán de cuenta del Contratista.

#### 4.8.-RELLENO DE ZANJA

Una vez rasanteada y compactada la superficie inferior de la zanja se procederá al relleno de arena de 6 cm en un espesor dependiente del diámetro de la tubería, según se dispone en la sección tipo. Una vez alcanzada la rasante de la tubería se comunicará a la Dirección de obra para que proceda a la inspección de la zanja, si así lo estima, antes de la colocación de la tubería.

Alcanzada la cota de rasante de tubería se colocará ésta y después se procederá a continuar el relleno con arena hasta envolver la tubería. Se extenderá este material por tongadas teniendo cuidado de introducirlo en los costados de los tubos, las diferentes tongadas se compactarán por separado hasta alcanzar una altura variable sobre la clave del tubo, según la sección tipo.

Realizada la colocación de la tubería se procederá a las pruebas correspondientes y únicamente cuando se dé el visto bueno por la Dirección de Obra podrá proseguirse con la ejecución de la obra.

El resto de la zanja se rellenará con zahorras naturales o con material seleccionado procedente de las excavaciones a criterio de la Dirección de Obra, dicho relleno se realizará por tongadas que se compactarán de forma independiente.

El índice de compactación será como mínimo del 98 % P.M.

#### 4.9.-RELLENO DE ARENA-GRAVILLA

Previo al extendido de arena-gravilla para lecho de tuberías y cubrimiento de las mismas, se realizará un rasanteo de la zanja de modo que presente una superficie lisa. Deberá compactarse la superficie una vez rasanteada. Tras la compactación se extenderá una capa de arena igual al espesor de cimientado y sobre esta capa se colocará la tubería, colocada ésta se proseguirá colocando arena o gravilla hasta alcanzar la rasante definitiva de la capa superior. La colocación se hará de manera que no se provoquen desplazamientos laterales de la tubería.

#### 4.10.-OBRAS DE FÁBRICA

##### 4.10.1- Enfoscado con morteros de cemento

Tareas previas

- Se debe comprobar si el soporte donde se va a enfoscar se encuentra limpio; quitar rebabas y salientes.
- Los posibles agujeros se tapanán antes de la ejecución con el mismo mortero con el que se va a enfoscar.
- Cuando se realiza el enfoscado en paredes y techos, siempre se comienza por los techos y se sigue por las paredes.

- Cuando se efectúa el enfoscado sobre una superficie de hormigón lisa, previamente se realiza un picado sobre ella para obtener el agarre necesario del mortero.

En enfoscados sin mastrar se formará con mortero, los rincones y las aristas. Para este tipo de superficies, se admite una tolerancia de plasticidad de hasta 5 m, medido con una regla de 1 m.

Proceso constructivo

- Una vez replanteado y formados los maestros, se procede a humedecer el soporte a enfoscar.
- Si el espesor es menor o igual a 15 m el mortero de cemento puede entenderse con llana. Si es mayor a 15 m, el mortero se lanza con una paleta triangular sobre el soporte, en capas necesarias no mayores de 15 m.
- Siempre debe esperarse a que haya empezado a fraguar el mortero de una capa para aplicar la siguiente.
- Después del aplicado del mortero, se pañeará con regla, apoyándose en los maestros y quitando el mortero sobrante.
- Habiendo transcurrido 24 horas de su ejecución, se humedece la superficie hasta que el mortero haya fraguado.
- Conviene utilizar listones de madera de forma trapezoidal, para que una vez fraguado el mortero, se puedan extraer sin desportillar las aristas.

Aspectos a tener en cuenta

- cuando la temperatura ambiente está por debajo de los 2°C o sobre los 40°C, no debe ejecutarse el enfoscado, ya que aparecen problemas con el agua de amasado del mortero.
- Siempre, en tiempo caluroso, debe regarse la superficie del soporte a medida que se avanza con el trabajo.
- Conviene humedecer el mortero ya ejecutado cuando se compruebe que se seca muy rápido. Esta humidificación controlada junto a una buena dosificación del mortero, impedirá la formación de grietas superficiales en los enfoscados.

Control de calidad

- Controlar los materiales empleados para el mortero durante la recepción
- Verificar que se realiza el mortero con la dosificación solicitada
- Controlar la hora de amasado, estableciéndose que el mortero no se puede utilizar habiendo transcurrido más de 2 horas desde la hora de amasado hasta su aplicación
- Especificar con claridad la dosificación del mortero a suministrar

##### 4.10.2 -Fábricas de ladrillo

Ejecución

-El primer paso a efectuar es el replanteo donde se comprueban todas las medidas. Habiendo concluido éste, se disponen las miras aplomadas, verticales, guardando entre sí una distancia no mayor de 4'00 m.

-Con los ladrillos previamente humedecidos, se coloca la primera hilera. En estos trabajos de fábrica es suficiente con colocar hilos horizontales cada tres hileras de ladrillos. Estos hilos sujetan a las miras, donde ya se ha marcado la medida de las hiladas, para mantener la horizontalidad.

-Extender el material de agarre, mortero, sobre toda la superficie de ladrillo y en la parte a unir con el ladrillo colocado anteriormente, cuidando la forma de juntas de 1 cm de espesor. A medida que se colocan los ladrillos se van limpiando las rebabas de mortero.

-Para finalizar, se comprueba que se encuentre aplomada, plana, que no se haya roto ningún ladrillo, cuidando la horizontalidad de las hiladas y libres de rebabas.

#### Aspectos a tener en cuenta

-Antes de colocar los ladrillos, deben estar humedecidos para evitar que absorban la humedad del material de agarre y luego queden sueltos.

-Las fisuras entre las fábricas de ladrillos y los elementos estructurales, se previenen tapando los elementos estructurales con ladrillos a fin de lograr la continuidad del ladrillo.

#### Control de calidad

Antes de la ejecución de la fábrica comprobar los materiales:

- Ladrillos: deben estar sanos, exentos de eflorescencias, manchas, fisuras, grietas y quemaduras
- Mortero: verificar su resistencia y características

Para la ejecución de fábrica de ladrillo se deben de realizar los siguientes controles:

- Comprobar trabajos de replanteo general
- Verificar tareas de ejecución de la fábrica
- Comprobación final de los trabajos (verticalidad, horizontalidad, ausencia de rebabas)

#### 4.11.-DEMOLICIÓN

La demolición de la obra de fábrica de ladrillo existente se realizará por medios manuales teniendo en cuenta el no dañar el hormigón de la capa del depósito. Una vez realizados estos trabajos se trasladará a vertedero autorizado el material sobrante.

#### 4.12.-SEÑALIZACIÓN:

El Contratista queda obligado a cumplir lo preceptuado en materia de señalización por las Disposiciones Oficiales vigentes.

#### 4.13.-MÉTODOS CONSTRUCTIVOS

El Contratista podrá emplear cualquier método constructivo que estime adecuado para ejecutar las obras, siempre que en su Plan de Obra y su Programa de Trabajo lo hubiera propuesto y hubiera sido aceptado por la Dirección Facultativa.

También podrá variar los procedimientos constructivos durante la ejecución de las obras, sin más limitación que la aprobación previa del Ingeniero Director, el cual la otorgará en cuanto los nuevos métodos no alteren el presente Pliego, pero reservándose el derecho de exigir los métodos primeros si él comprobara discrecionalmente la menor eficacia de los nuevos.

En el caso de que el Contratista propusiera en su Plan de Obra y Programa de Trabajo o, posteriormente, a tenor con el párrafo anterior, métodos constructivos que a su juicio implicaran especificaciones especiales, acompañarán su propuesta con un estudio especial de la adecuación de tales métodos y una descripción con gran detalle del equipo que se propusiera emplear.

La aprobación, por parte del Ingeniero Director, de cualquier método de trabajo o maquinaria para la ejecución de las obras, no responsabiliza a la Dirección Facultativa de los resultados que se obtuvieran, ni exime al Contratista del cumplimiento de los plazos parciales y total señalados, si con tales métodos o maquinaria no se consiguiese el ritmo perseguido.

#### 4.14.-ORDENACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista, dentro de las prescripciones de este Pliego, tendrá libertad de dirigir y ordenar la marcha de las obras según estime conveniente, con tal de que con ello no resulte perjuicio para la buena ejecución o futura subsistencia de las mismas, debiendo el Ingeniero Director resolver sobre estos puntos en caso de duda.

#### 4.15.-CONDICIONES DE LA LOCALIDAD

El Contratista deberá conocer suficientemente las condiciones de la localidad, de los materiales utilizables y de todas las circunstancias que puedan influir en la ejecución y en el coste de las obras; en la inteligencia de que, a menos de establecer explícitamente lo contrario, no tendrá derecho a eludir sus responsabilidades ni a formular reclamación alguna que se funde en datos o antecedentes del Proyecto que puedan resultar equivocados o incompletos.

#### 4.16.-FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará al Ingeniero Director, a sus subalternos y a sus agentes delegados, toda clase de facilidades para poder practicar o supervisar los replanteos de las distintas obras, reconocimientos y pruebas de materiales y de su preparación, y para llevar a cabo la vigilancia o inspección de la mano de obra de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes, incluso a las fábricas o talleres en que se produzcan los materiales o se realicen los trabajos para las obras.

#### 4.17.-TRABAJOS NO AUTORIZADOS Y TRABAJOS DEFECTUOSOS

Los trabajos ejecutados por el Contratista modificando lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización, no solamente no serán de abono en ninguno de los casos, sino que deberán ser derruidos a su costa si el Ingeniero Director así lo exige.

El Contratista será, responsable de los daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para la Propiedad o particulares.

Igual responsabilidad acarreará el Contratista la ejecución de trabajos que el Ingeniero Director repute como defectuosos.

## **5.- MEDICIÓN Y ABONO**

### **5.1- DISPOSICIÓN GENERAL**

Todos los precios unitarios a que se refieren las siguientes normas de medición y abono se entenderá que incluyen siempre el suministro y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra correspondiente.

Asimismo se entenderá que todos los precios unitarios comprenden los gastos de maquinaria, mano de obra, elementos accesorios, transporte, herramientas, energía y todas cuantas operaciones directas o incidentales sean precisas para que las unidades de obra terminadas puedan ser aprobadas con arreglo a lo especificado en este Proyecto.

Se incluyen, en la parte proporcional que corresponda, todos los materiales, medios y operaciones que sean necesarios para garantizar la seguridad del personal en la obra y del posible tráfico.

### **5.2- MOVIMIENTO DE TIERRAS**

#### **5.2.1- Desbroce del Terreno**

Dentro de las obras de este Proyecto, se entiende que el desbroce del terreno está incluido en desmontes y excavaciones, y no procede su medición y abono por separado, salvo que figuren en mediciones y precios como unidad específica.

#### **5.2.2- Demoliciones**

Serán de abono solamente las demoliciones indicadas en el Proyecto o las ordenadas por el Ingeniero Director, no siéndolo las que el Contratista efectúe por propia conveniencia o las que venga obligado a hacer por ejecución defectuosa de alguna parte de la obra.

En el caso de pavimentos, se limitará la zona a demoler cortando y acotando está mediante disco.

La profundidad del corte será tal que en la posterior de la superficie no aparezcan desconchados, debiendo presentarse una línea continua y única entre el pavimento y la zona demolida.

La medición se efectuará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) en el caso de obras de fábrica, o por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) en el caso de pavimentos de calzada de hormigón, realmente demolidos y retirados a vertedero, de acuerdo con las mediciones efectuadas antes y después de la ejecución de estos trabajos.

Su abono se realizará aplicando el precio correspondiente del Cuadro nº 1, el cual incluye todas las operaciones y medios auxiliares necesarios y el transporte a vertedero de los productos resultantes.

La medición del corte del pavimento se realizará directamente de la longitud efectuada en m y a la medición se le aplicará el precio que figura en el Cuadro de Precios nº 1, este precio es independiente del tipo de pavimento cortado y de su espesor.

#### **5.2.3- Excavaciones en desmonte**

La excavación, en general, se medirá por los metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente excavados, medidos por diferencia entre los datos tomados inmediatamente antes y después de la ejecución de la unidad.

Los volúmenes resultantes de las mediciones indicadas se abonarán a los precios que figuren en el Cuadro nº 1, en los que están comprendidas todas las operaciones necesarias para su correcta ejecución, incluso su selección y transporte a vertedero o al lugar de empleo, así como las demoliciones necesarias y que no sean de abono según el criterio expuesto en 5.1.2.

No será de abono toda la excavación realizada en exceso sobre los perfiles prescritos, a no ser que fuese expresamente ordenada por el Ingeniero Director. Tampoco serán de abono los desprendimientos, salvo en aquellos casos en que se pueda probar, de manera fehaciente, que han sido debidos a fuerza mayor y nunca a negligencia del Contratista o a no haber cumplido las órdenes del Ingeniero Director.

#### **5.2.4- Excavación en zanjas, pozos, emplazamiento y cimientos de obras de fábrica**

Es de plena aplicación lo preceptuado en 5.1.3, salvo lo que se refiere al transporte a vertedero, que será de abono aparte si así está previsto en el estado de mediciones y en los cuadros de precios. En este caso el transporte a vertedero se medirá por el volumen teórico, de la excavación deducidos los desplazamientos por materiales. En ningún caso se admitirá esponjamiento, y se supone este incluido en el precio correspondiente.

#### **5.2.5- Terraplén**

a) Terraplén con productos de préstamos.

Se define como el conjunto de operaciones precisas para la obtención, transporte, extensión y compactación de materiales sueltos de condiciones adecuadas, procedentes de préstamos.

La medición se efectuará en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) totalmente terminados, incluido el reperfilado final, por diferencia entre los perfiles tomados inicialmente y los finales, debiendo tomarse los perfiles iniciales una vez ejecutada la eliminación de tierra vegetal, pero siempre sin tener en cuenta los excesos de obra injustificados realizados por el Contratista. El terraplén se abonará al precio que para el metro cúbico figura en el Cuadro de Precios nº 1.

b) Terraplén con productos de las excavaciones y desmontes

Cuando el Ingeniero Director lo autorice podrán utilizarse para el terraplenado los productos del desmonte y las excavaciones, siempre que su calidad sea de la adecuada y esté previsto en las mediciones y precios.

En este caso la unidad comprenderá la extensión y compactación de los materiales, que se suponen transportados al lugar de empleo. Es de plena aplicación lo dispuesto en el anterior párrafo - a - sobre medición y abono.

5.2.6- Transporte a vertedero

Los materiales sobrantes de las excavaciones se llevarán a vertedero autorizado. El cálculo del volumen de material se realizará restando a los volúmenes de excavaciones el desplazamiento por obras, arenas, tuberías y demás elementos que acusen un volumen en excavaciones que vayan a rellenarse. La diferencia constituirá un volumen teórico que se aumentará en un 25 % por esponjamiento.

El precio del Cuadro de Precios nº 1 se aplicará al volumen teórico más el esponjamiento y en él se incluye la carga y arreglo del vertedero.

5.2.7- Explanación y rasanteo

En los casos en que el Proyecto prevé la medición y abono de esta unidad, se entenderá que comprende las operaciones de desbroce, desmonte incluso extracción de tierra vegetal, terraplén con productos seleccionados del desmonte o con material de préstamos, según las instrucciones del Ingeniero Director, y demoliciones que no sean de abono expreso, por lo que ninguna de estas unidades parciales podrá ser objeto de medición independiente.

Se medirá por los metros cuadrados regularizados realmente y su abono se efectuará al precio que figura en el Cuadro nº 1 del Proyecto.

5.2.8- Escarificado y compactación

Comprende esta unidad las operaciones necesarias para disgregar, por medios mecánicos y hasta una profundidad de treinta (30) centímetros, la superficie de la base de los terraplenes y las cajas en las zonas de desmonte, procediendo seguidamente a su compactación, según condiciones.

Se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), de superficie a la que realmente alcance el desarrollo de estos trabajos. El abono se efectuará al precio que figure en el Cuadro nº 1 del Proyecto.

5.2.9- Relleno y compactación en zanja

Los rellenos se medirán en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) que se obtendrán considerando deducidos de la totalidad de la excavación en zanja los volúmenes ocupados por los conductos y soleras.

El abono se efectuará por aplicación del precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1, cualquiera que sea la naturaleza de los materiales empleados y la distancia de transporte de los mismos. En dicho precio están incluidas todas las operaciones del transporte, vertido, extendido, regado y compactado, necesarias para su correcta ejecución.

5.2.10- Arranque y reposición de pavimento

Se medirá por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) demolidos y repuestos deducidos de los Planos constructivos.

Esta partida se abonará al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1 sea cual fuere el espesor del pavimento considerado. El precio comprende el suministro, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra, necesarios para su ejecución, así como la demolición, desescombro y transporte de los productos extraídos al lugar de vertido, indemnizaciones a que haya lugar y arreglo de las áreas afectadas y la reposición de los pavimentos.

No serán de abono los excesos de demolición debidos a interpretaciones erróneas de los Planos o de las señales de replanteo, y a una ejecución defectuosa de los trabajos.

5.2.11- Cajeo de obras de pavimentación

Se entiende por cajeo todas las operaciones necesarias de excavación, desmontes, rellenos, pequeñas demoliciones, etc., de forma que quede la superficie preparada para recibir las bases o subbases de cualquier tipo de pavimentaciones y elementos que lo acompañan, tales como caces, bordillos, ríoglas, etc. En realidad constituye el extremo inferior de todos los desmontes realizados por cualquier procedimiento y denominación sobre los que se va a construir la pavimentación, incluidos los elementos accesorios, bordillos, caces, ríoglas, alcorques, acerados, asfaltados, superficies enlosadas, ajardinadas, etc.

El abono se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de superficie tratada que coincidirá con la superficie total menos la superficie de pavimento asfáltica que no se demuele y que se va a recrecer.

5.2.12- Localización de servicios

Si bien figura un plano con los servicios existentes, en concreto canalizaciones eléctricas, telefónicas y gas, es posible que existan otros servicios e incluso que los recogidos en el presente proyecto sean incompletos.

El contratista deberá por sus medios, averiguar la localización de servicios, consultando a las compañías correspondientes.

### 5.3- OBRAS DE FÁBRICA

#### 5.3.1- Fábricas de hormigón

Todas las fábricas de hormigón se medirán por metros cúbicos (m<sup>3</sup>), de acuerdo con las dimensiones indicadas en los Planos y con las variaciones efectuadas con la expresa autorización del Ingeniero Director.

El abono se efectuará por aplicación de los precios obtenidos del Cuadro nº 1 del Proyecto. Este precio se refiere a la fábrica terminada, cualquiera que sea la procedencia de los materiales y su lugar de empleo. Incluye el suministro, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para su ejecución.

En el precio se consideran incluidos además de los costes indicados los siguientes conceptos:

Berenjenos o chaflanes en esquinas, de dimensión mínima de 2 cm en cada lado.

Aditivos necesarios derivados del modo de colocación o de inclemencias climáticas (frío o calor), maestras en caso de obras de captación.

Para la puesta en obra del hormigón se tendrá en cuenta lo indicado en la norma EHE, (transporte, puesta en obra, vertido, curado y vibrado).

En el caso de depósitos, el hormigonado de los alzados se hará de forma continua, evitándose las juntas verticales. En todo caso, si por cualquier motivo, el contratista realizase juntas verticales, no se abonará cantidad alguna por este concepto.

Incluye igualmente todas las operaciones precisas para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón que acusen irregularidades superiores a las toleradas o que presenten aspecto defectuoso. Estas operaciones sólo podrán ser realizadas previo conocimiento y autorización del Ingeniero Director.

No será de abono el exceso de obra que haya sido colocado por excesos en las excavaciones o por cualquier otro motivo que no haya sido previamente aprobado por el Ingeniero Director.

#### 5.3.2- Acero en armaduras

Las armaduras de acero empleadas en hormigón armado se medirán por Kilogramos (kg) realmente empleados, deducidos de los Planos de construcción, por medición de su longitud y aplicando los pesos unitarios teóricos especificados en las tablas para los diferentes diámetros empleados.

A las mediciones así realizadas se les aplicará el precio consignado en el Cuadro nº1.

El precio comprende el suministro, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesaria para su ejecución, e incluye la limpieza, doblado, izado, colocación y sustentación de las armaduras y una pérdida material del diez por ciento (10%) por recorte, empalmes, ataduras y despuntes. Este porcentaje se considera incluido dentro del precio unitario. También se consideran incluidos en el precio, los alambres, piezas y ataduras necesarias para que la armadura presente estabilidad suficiente durante la operación de hormigonado sin que se produzcan desplazamientos de la misma.

#### 5.3.3- Encofrados

El encofrado presentará siempre buen aspecto, tipo caravista, y se realizará a base de tableros con contrachapado fenólico, con un máximo de 5 puestas.

Los paramentos estarán, en el caso de superficies regladas, desprovistos de deformaciones superiores a 1 cm, medido sobre regla de tres metros.

Se medirá por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente ejecutados a los que se les aplicará el precio del Cuadro de Preciso nº 1.

El precio incluye las operaciones de encofrado y desencofrado, así como la realización y retirada de cimbras, apeos y separadores y estampidores necesarios para la puesta en obra del hormigón. También incluye las operaciones de limpieza del paramento una vez desencofrado. Esta limpieza se hace extensiva a los restos metálicos que pueden quedar de latiguillos, tensores, estampidores, sistemas de sujeción de tableros, etc. de forma que su eliminación sea total, incluyendo el repicado de la zona vista, si se estima oportuno y tratamiento con mortero de resinas. Se considera incluido en el precio, la limpieza del encofrado antes de su uso así como la aplicación de desencofrante en caso necesario.

#### 5.3.4 - Cimbras y apeos

Todos estos elementos, así como las operaciones necesarias para su colocación, se consideran incluidos en los precios del hormigonado de las obras de fábrica, por lo que no se efectuará abono especial por estos conceptos.

#### 5.3.5- Morteros de cemento

El mortero que se emplee en las fábricas de cualquier tipo se considera incluido en el precio de esta unidad y por consiguiente no será de abono especial.

El mortero empleado en enfoscados o enlucidos se medirá por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) aplicándose el precio correspondiente al Cuadro nº 1, incluyéndose en ese precio todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la completa terminación de la unidad.

No será de abono el mortero que pueda utilizarse en el tapado de coqueas e irregularidades de la superficie de las fábricas.

#### 5.3.6- Fábricas de ladrillo

Las obras de fábrica de ladrillo de hasta un pie (1) de espesor inclusive podrán medirse por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) o por metros cúbicos (m<sup>3</sup>). A partir de este espesor se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) y siempre de acuerdo con las dimensiones indicadas en los Planos o las modificaciones ordenadas por el Ingeniero Director.

En ambos casos las unidades de obra se abonarán a los precios respectivos del Cuadro nº 1 en los que se encuentran incluidos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la completa terminación de la unidad.

## 5.4.- TUBERÍAS Y COLECTORES

### 5.4.1-Tuberías de abastecimiento y distribución de agua

Se medirán por metros lineales (m) del diámetro correspondiente, realmente colocados en obra y medidos sobre el terreno.

A la medición resultante se le aplicará el precio correspondiente a los diferentes diámetros y presiones de servicio comprendido en el Cuadro nº 1. Este precio incluye uniones, bridas y piezas especiales, así como el transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para su instalación en zanja, ejecución de juntas, derivaciones y gastos de pruebas.

### 5.4.2-Tubería de PVC para saneamientos

Se medirán por metros lineales (m) del diámetro correspondiente, realmente colocados en obra y medidos sobre el terreno.

A las mediciones así realizadas se les aplicarán los precios correspondientes del Cuadro nº 1. Este precio incluye adquisición de tubería y parte proporcional de juntas, así como el transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra, necesarios para su instalación en zanja, ejecución y gastos de pruebas.

### 5.4.3-Piezas especiales en tubería

Serán valoradas aquéllas que no figuran incluidas en la tubería instalada, esto es, válvulas compuerta, llaves de paso, válvulas de retención, ventosas, bocas de riego e hidrantes.

La medición de todo este equipo se efectuará por unidades y se les aplicará el precio correspondiente del Proyecto. El precio incluye el suministro y montaje de unidades completas, considerándose incluidos los gastos de prueba de funcionamiento del equipo.

## 5.5- PAVIMENTACIÓN

### 5.5.1-Subbase y base granulares

Se medirán en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) apreciados después de la compactación. El abono se efectuará a los precios que para el m<sup>3</sup> figuran en el Cuadro nº 1 del Proyecto.

El precio incluye el material, su transporte a obra, extendido y compactación y cuantas operaciones auxiliares sean precisas para la correcta ejecución de la unidad.

### 5.5.2-Pavimentos de hormigón

Se medirán en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente ejecutados y totalmente terminados. Esta partida se abonará al precio que corresponde al Cuadro nº 1. Este precio comprende el suministro, transporte fabricación y manipulación de todos los materiales precisos para la constitución del pavimento, en las condiciones y con el espesor previsto en los Planos. E incluye también todos los materiales y operaciones necesarias para la correcta terminación del mismo como juntas, materiales de sellado y acabado final.

### 5.5.3- Pavimentos de piedra y de prefabricados de hormigón

Se medirá por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente ejecutados y totalmente terminados. Esta partida se abonará al precio que corresponde del Cuadro nº 1, que incluye el suministro, transporte, fabricación y manipulación de todos los materiales precisos para la constitución de este tipo de pavimento, en las condiciones y con el espesor previsto en los planos.

Incluye por tanto la parte proporcional de piezas especiales y también las operaciones de terminación y acabado.

### 5.5.4- Riegos de imprimación y adherencia

El precio de estas unidades incluye el barrido y preparación del suelo, y la aplicación del ligante de los tipos definidos en los Planos y Precios, en la dotación que determine el Ingeniero Director a la vista de las características del suelo y el ligante. Incluye igualmente la eventual extensión de árido.

El coste de estas unidades se considera incluido en el de las mezclas bituminosas no abonándose cantidad alguna por estos conceptos.

### 5.5.5- Mezclas bituminosas

El precio de estas unidades incluye los materiales, equipos de maquinaria y mano de obra necesarios para obtener un metro cuadrado de cada una de las capas que, de cada clase, se definen en el Proyecto.

Incluye igualmente la parte proporcional de recorte de juntas y de remates, incluso de zonas que requieran una ejecución manual, así como los riegos de imprimación y adherencia necesarios. Estas unidades se medirán por metros cuadrados (m<sup>2</sup>), realmente colocados y se abonarán por los correspondientes precios del Cuadro nº 1.

### 5.5.6- Tratamientos superficiales

El precio de estas unidades incluye el eventual barrido y preparación del suelo, la aplicación del ligante y el árido, de los tipos definidos en los Planos y precios, y el apisonado con el equipo adecuado.

Las dotaciones a aplicar realmente en obra serán las definidas por el Ingeniero Director a la vista de las condiciones y características de los áridos. Estas unidades se medirán por los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente tratados y se abonarán por los correspondientes precios del Cuadro nº 1.

#### 5.5.7 - Bordillos y otras unidades lineales ejecutadas con piezas prefabricadas

El precio de estas unidades comprende las excavaciones necesarias para emplazamiento, la cimentación, suministro, colocación y rejuntado de los bordillos u otras piezas prefabricadas, así como los rellenos posteriores y, en general, todos los materiales y operaciones que sean necesarios para que la unidad quede completamente terminada de acuerdo con los Planos y prescripciones del Proyecto.

Estas unidades se medirán por metros lineales (m) realmente colocados. Los bordillos se medirán siguiendo la línea superior del trasdós, y las demás unidades, por sus ejes longitudinales.

#### **5.6-EQUIPOS DE IMPULSIÓN**

Se medirán por unidades de bomba y motor realmente colocado, instalado, probado y puesta en funcionamiento indicados en los planos y se abonarán a los precios indicados en el Cuadro de Precios nº 1 del Presupuesto. En el precio se incluyen todas las operaciones necesarias para la colocación con las condiciones estipuladas en el presente Pliego.

Antes de su colocación sera aprobada por Dirección de Obra

#### **5.7-PIEZAS PREFABRICADAS**

##### 5.7.1- Arqueta y pozos de registro

Las arquetas para alojamiento de útiles y aparatos en la red de distribución y los pozos de registro de la red de saneamiento, podrá proponer el Contratista en sustitución de hormigón "in situ" a piezas prefabricadas debiendo cumplir las condiciones siguientes:

Ancho mínimo	1'20 m
Espesor mínimo	15 cm

En todo caso será necesaria la autorización del Ingeniero Director.

El precio de la pieza será el equivalente correspondiente de hormigón "in situ".

#### **5.8-UNIDADES VARIAS**

Todas las unidades varias se medirán y abonarán de acuerdo con el Cuadro de Precios nº 1.

En los precios se encuentran incluidos todos los materiales, equipo y mano de obra necesarias para la completa terminación de la unidad.

#### **5.9.- MEDIOS AUXILIARES**

No se abonará cantidad alguna en concepto de medios auxiliares, entendiéndose que todos los que se precisen se encuentran incluidos en los correspondientes precios de las distintas unidades de obra consignadas en el Cuadro de Precios nº 1.

#### **5.10.- OBRAS INCOMPLETAS**

Las obras terminadas que, por rescisión u otra causa cualquiera, fuese preciso abonar, lo serán con arreglo al Cuadro de Precios nº 2.

En ningún caso tendrá el Contratista derecho a reclamación alguna, fundada en insuficiencia de los precios del cuadro o en omisiones de coste de cualquiera de los elementos que constituyen el precio.

#### **5.11.- OBRA DEFECTUOSA PERO ACEPTABLE**

Si alguna obra no se hallase ejecutada con arreglo a las condiciones del Contrato, y fuera sin embargo admisible a juicio exclusivo del Ingeniero Director, el precio de abono lo fijará el citado Ingeniero, sin derecho a reclamación alguna por parte del Contratista.

#### **5.12.- ANÁLISIS, ENSAYOS Y COMPROBACIONES DE LAS OBRAS EJECUTADAS.**

Todos los gastos que sea necesario hacer durante la ejecución de las obras, o incluso una vez terminadas, por ensayos, análisis de laboratorio, toma de muestras, calicatas, etc., para comprobar la buena ejecución de las obras, serán de cuenta del Contratista, que se someterá a las órdenes del Ingeniero Director, hasta un importe máximo del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Contrata. Una vez rebasado este Presupuesto, los análisis y ensayos se abonarán con cargo a la partida que para tal fin figura en el Presupuesto de Ejecución Material y Base de Licitación, siempre que el resultado sea satisfactorio. En caso contrario no serán de abono al Contratista los gastos de ensayos.

## **6.- DISPOSICIONES GENERALES**

### **6.1- PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS**

Todo lo que, sin apartarse del espíritu general del Proyecto, ordene el Ingeniero Director de las obras será ejecutado obligatoriamente.

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallan las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, el Contratista se atendrá a los que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.

### **6.2- PLANOS DE DETALLE**

Todos los planos de detalle preparados durante la ejecución de las obras deberán estar aprobados por el Ingeniero Director de las obras, sin cuyo requisito no podrán ejecutarse los trabajos correspondientes.

### **6.3- INSTALACIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES**

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta, conservar y retirar al fin de las obras, todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, viviendas e instalaciones sanitarias.

Todas estas obras estarán supeditadas a la aprobación del Ingeniero Director en lo que se refiere a su ubicación, cotas, etc., y, en su caso, al aspecto estético de las mismas, cuando la obra principal así lo exija.

Con previo aviso, y si, en un plazo de sesenta (60) días a partir de éste, la Contrata no hubiera procedido a la retirada de todas sus instalaciones, herramientas, materiales, etc., después de la terminación de la obra, la Propiedad puede mandarlo retirar por cuenta del Contratista.

### **6.4- OBRAS NO PREVISTAS EN EL PROYECTO**

Si durante la ejecución de las obras surgiese la necesidad de ejecutar algunas obras de pequeña importancia no previstas en el Proyecto y debidamente autorizadas por el Ingeniero Director, podrán realizarse con arreglo a las Normas Generales de este Pliego y a las instrucciones que al efecto dicte el Ingeniero Director, realizándose el abono de las distintas partidas a los precios que para las mismas figuren en el Cuadro nº 1.

Si para la valoración de estas obras no previstas no bastaran los citados precios, se fijarán unos contradictorios.

### **6.5- MEDIDAS DE SEGURIDAD**

El Contratista deberá atenerse a las Disposiciones vigentes sobre seguridad y salud en el trabajo.

Como elemento primordial de seguridad se establecerá toda la señalización necesaria tanto durante el desarrollo de las obras como durante su explotación, haciendo referencia bien a peligros existentes o a las limitaciones de las estructuras.

Para ello se utilizarán, cuando existan, las correspondientes señales vigentes establecidas por el Ministerio de Obras Públicas, y en su defecto, por otros Departamentos y Organismos internacionales.

Se subraya la importancia del cumplimiento por parte del Contratista, de los reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.

El Contratista deberá conservar el perfecto estado de limpieza de todos los espacios interiores y exteriores de las construcciones, evacuando los desperdicios y basuras.

### **6.6- RESPONSABILIDADES POR DAÑOS Y PERJUICIOS**

El Contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado como consecuencia de los actos, omisiones o negligencia del personal a su cargo o de una deficiente organización de las obras.

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la Legislación vigente sobre el particular.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas, a su costa, adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

### **6.7- GASTOS DIVERSOS A CARGO DEL CONTRATISTA**

El Contratista tendrá la obligación de montar y conservar por su cuenta cuantos suministros e instalaciones sean necesarias para la correcta y completa ejecución de las obras, así como para uso del personal de las mismas.

Tanto en las proposiciones que presenten los licitadores como en los importes de adjudicación, se entenderán comprendidos todos los impuestos, derechos y tasas que sean consecuencia del Contrato, incluido el Impuesto General sobre el Valor Añadido, sin que por tanto puedan ser repercutidos como partida independiente.

Serán de cuenta del Contratista todos los gastos de ensayos y pruebas de las distintas unidades de obra que se realicen durante la ejecución de éstas, hasta un importe máximo del uno (1) por ciento del Presupuesto Base de Licitación. Todo ensayo que no haya dado resultado satisfactorio o que no ofrezca la debida garantía a juicio del Ingeniero Director, deberá repetirse de nuevo a cargo del Contratista aún cuando con ello se rebase el importe máximo expresado anteriormente.

En caso de que la obra sea contratada por un Organismo Oficial y dirigida por Técnicos pertenecientes al citado Organismo o asimilados, será de cuenta del Contratista el abono de las tasas que por replanteo, inspección y liquidación estén determinadas.



### 6.8-PRUEBAS GENERALES QUE DEBEN EFECTUARSE ANTES DE LA RECEPCIÓN

Una vez terminadas las obras, se someterán a las pruebas de resistencia y funcionamiento que ordene el Ingeniero Director, de acuerdo con las especificaciones y normas en vigor así como con las prescripciones del presente Pliego. Todas estas pruebas serán de cuenta del Contratista.

### 6.9-RECEPCIÓN

Una vez completadas todas las pruebas y efectuadas las correcciones que en su caso hubiere ordenado el Ingeniero Director, se procederá a la recepción de todas las obras ejecutadas con arreglo al Proyecto o modificaciones posteriores debidamente autorizadas.

La admisión de materiales o de piezas antes de la recepción, y la aprobación de mecanismos, no eximirá al Contratista de la obligación de subsanar los posibles defectos observados en el reconocimiento y pruebas de recepción o de reponer las piezas o elementos cuyos defectos no sean posibles de corregir.

Para ello se podrá conceder al Contratista un plazo para corregir los citados defectos y, a la terminación del mismo, se efectuará un nuevo reconocimiento y se procederá a la recepción como anteriormente se indica.

### 6.10-PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Los plazos contractuales de ejecución de las obras se fijarán en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

### 6.11-PLAZO DE GARANTÍA

Se indicará el plazo contractual en el Pliego Particular.

Si al efectuar el reconocimiento de las obras alguna de ellas no se encontrase de recibo, se concederá un tiempo para subsanar los defectos con un nuevo plazo de Garantía, siempre menor de un año, que fijará el Ingeniero Director, sin que el Contratista tenga derecho a indemnización alguna por este concepto.

### 6.12-JURISDICCIÓN DE LOS ORGANISMOS OFICIALES

El presente Pliego queda subordinado a las prescripciones que pueda contener la autorización para el desarrollo de las obras por parte de los Organismos Oficiales competentes.

Huesca, a fecha de la firma electrónica

Vº Bº del Director del Proyecto:

El Ingeniero Autor del Proyecto:

Fdo: Ramón Colom Gorgues  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos,

Fdo: Blanca Ordás Monaj  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos,

**DOCUMENTO N.º 4: PRESUPUESTO**

**MEDICIONES AUXILIARES  
MEDICIONES  
CUADRO DE PRECIOS N°1  
CUADRO DE PRECIOS N°2  
PRESUPUESTO  
RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

**MEDICIONES AUXILIARES**

1	REDES DE ABASTECIMIENTO					<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS					Volumen hormigón empleado en cruce carretera y caminos	-60,107				-60,107
1.1.1	TUBERIAS										
9	9.571,000 M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBROBRANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.				Volumen bolos empleados en cruce de acequias y barranco	-8,155				-8,155
					Volumen de zanja artificial en saneo de zanjas	-396,000					-396,000
	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>					
	Depósito de las Lomas de Cillas - Banastás según medición proyecto	7.436,000				7.436,000					
	Derivación a Chimillas - Depósito de Chimillas según medición proyecto	188,000				188,000					
	Cruce carretera A-132 - Arqueta ramal de Alerre según medición proyecto	1.947,000				1.947,000					
					<b>Total ...</b>	<b>9.571,000</b>					
									<b>Total ...</b>		<b>7.398,379</b>
12	1.562,418 M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.				<u>Descripción</u>		<u>Superficie</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>	
					Depósito Lomas de Cillas - Cruce carretera A-132		0,293	1.560,000		457,080	
					A descontar volumen tubería PVC D=160 mm		0,293				
							-0,020	1.560,000		-31,200	
							-0,020				
					Cruce carretera A-132 - Captación de Atades (Descontado longitud de hincas 340 - 26 = 314)		0,293		314,000	92,002	
					A descontar volumen tubería PVC D=140 mm		0,293				
							-0,015	314,000		-4,710	
							-0,015				
					Captación Atades - Derivación a Chimillas		0,293	1.122,000		328,746	
							0,293				
					A descontar volumen tubería PVC D=110 mm		-0,010	1.122,000		-11,220	
							-0,010				
					A descontar volumen tubería de desagüe PVCD=90 mm		-0,006	230,000		-1,380	
							-0,006				
					Derivación a Chimillas - Depósito de Chimillas		0,293	194,500		56,989	
							0,293				
					A descontar volumen tubería PVC D=90 mm		-0,006	194,500		-1,167	

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
	-0,006		
Derivación a Chimillas - Depósito de Banastás	0,293	1.381,000	404,633
A descontar volumen tubería PVC D=90 mm	0,293 -0,006	1.381,000	-8,286
Cruce carretera A-132 - Arqueta ramal de Alerre	0,293	1.010,500	296,077
A descontar volumen tubería PVC D=90 mm	0,293 -0,006	1.010,500	-6,063
A descontar arena en cruces de acequias y barranco	-0,006 -0,293	12,000	-3,516
A descontar arena en cruce carretera Hu-V-3141	-0,293	10,000	-2,930
A descontar arena cruce del gas	-0,293	2,000	-0,586
A descontar arena en cruce de camino nº 7 hormigonado	-0,293 -0,293	7,000	-2,051
		<b>Total ...</b>	<b>1.562,418</b>

### 1.1.2 SANEOS ZANJAS

9	198,000 M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBROANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.
---	------------	---

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
Tramo tubería DN 160 del pk 1+400 al pk 1+560	0,300	160,000	48,000
	0,300		
Tramo tubería DN 90 a Alerre del pk 0+000 al pk 0+500	0,300	500,000	150,000

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
	0,300		
		<b>Total ...</b>	<b>198,000</b>

11 198,000 M3 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON BOLOS, EN TONGADAS DE ESPESOR MÁS DE 25 Y HASTA 50 CM, INCLUSO COMPACTADO

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
Tramo tubería DN 160 del pk 1+400 al pk 1+560	0,300	160,000	48,000
	0,300		
Tramo tubería DN 90 a Alerre del pk 0+000 al pk 0+500	0,300	500,000	150,000
	0,300		
		<b>Total ...</b>	<b>198,000</b>

13 469,100 M3 RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, EXTENDIDO Y COMPACTADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tramo tubería DN 160 del pk 1+400 al pk 1+560					
s/medición de la excavación	246,000				246,000
A deducir volumen de arena y tubería	-46,933				-46,933
A deducir volumen de tierra vegetal 60 cm	-131,200				-131,200

Tramo tubería DN 90 a Alerre del pk 0+000 al pk 0+500					
s/medición de la excavación	1.029,000				1.029,000
A deducir volumen de arena y tubería	-149,307				-149,307
a deducir volumen de tierra vegetal	-478,460				-478,460

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
<b>Total ...</b>					<b>469,100</b>

22 1.320,000 M2 LÁMINA GEOTEXTIL SEPARADORA CON UN PESO DE 200 A 250 G/M2 COLOCADA EN ZANJA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tramo tubería DN 160 del pk 1+400 al pk 1+560	1,000	160,000	2,000		320,000
Tramo tubería DN 90 a Alerre del pk 0+000 al pk 0+500	1,000	500,000	2,000		1.000,000
<b>Total ...</b>					<b>1.320,000</b>

### 1.1.3 DESAGÜES

#### 1.1.3.1 DESAGÜE 1

9 157,067 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 1 en p.k. 0+793 del ramal principal a Banastas	3,000	0,600	1,400	95,000	157,067
	3,000	0,600	1,600		
<b>Total ...</b>					<b>157,067</b>

10 122,233 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 1 en p.k. 0+793 del ramal principal a Banastas	3,000	0,800	1,000	95,000	122,233
	3,000	0,800	1,200		

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
<b>Total ...</b>					<b>122,233</b>

12 27,265 M3 ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERÍA.

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
Desagüe nº 1 en p.k. 0+793 del ramal principal a Banastas	0,293	95,000	27,835
	0,293		
A descontar volumen tubería PVC D=90 mm	-0,006	95,000	-0,570
	-0,006		
<b>Total ...</b>			<b>27,265</b>

#### 1.1.3.2 DESAGÜE 2

9 55,680 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 2 en p.k. 0+012 del ramal de derivación a Alerre Hm= 1,20	3,000	0,400	1,200	58,000	55,680
	3,000	0,400	1,200		
<b>Total ...</b>					<b>55,680</b>

10 43,322 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 2 en p.k. 0+012 del ramal de derivación a Alerre Hm= 1,20	3,000	0,667	0,800	58,000	43,322
	3,000	0,667	0,800		

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
<b>Total ...</b>					<b>43,322</b>

12 12,006 M3 ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
Desagüe nº 2 en p.k. 0+012 del ramal de derivación a Alerre Hm= 1,20	0,213	58,000	12,354
	0,213		
A descontar volumen tubería PVC D=90 mm	-0,006	58,000	-0,348
	-0,006		
<b>Total ...</b>			<b>12,006</b>

### 1.1.3.3 DESAGÜE 3

9 60,480 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBROANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 3 cruce camino hormigón residencia - pozo saneamiento	3,000	0,400	1,200	63,000	60,480
	3,000	0,400	1,200		
<b>Total ...</b>					<b>60,480</b>

10 47,057 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 3 cruce camino hormigón residencia - pozo saneamiento	3,000	0,667	0,800	63,000	47,057
	3,000	0,667	0,800		

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
<b>Total ...</b>					<b>47,057</b>

12 21,507 M3 ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
Desagüe nº 3 cruce camino hormigón residencia - pozo saneamiento	0,213	63,000	13,419
	0,213		
A descontar volumen tubería PVC D=90 mm	-0,006	63,000	-0,378
	-0,006		
Del p.k. 2+793 al p.k. 2+844 del ramal principal a Banastás	0,172	51,000	8,772
	0,172		
A descontar volumen tubería PVC D=90 mm	-0,006	51,000	-0,306
	-0,006		
<b>Total ...</b>			<b>21,507</b>

### 1.1.3.4 DESAGÜE 4

9 53,600 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBROANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 4 en p.k. 0+801 del ramal de derivación a Alerre	4,000	0,600	2,000	20,000	44,000
	4,000	0,600	2,000		
	10,000	0,600	2,000	6,000	9,600
	10,000	0,600	2,000		
<b>Total ...</b>					<b>53,600</b>

10 38,400 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 4 en p.k. 0+801 del ramal de derivación a Alerre	4,000	0,800	1,600	20,000	38,400
	4,000	0,800	1,600		
<b>Total ...</b>					<b>38,400</b>

12 7,010 M3 ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
Desagüe nº 4 en p.k. 0+801 del ramal de derivación a Alerre	0,280	20,000	5,600
	0,280		
	0,255	6,000	1,530
	0,255		
A descontar volumen tubería PVC D=90 mm	-0,006	20,000	-0,120
	-0,006		
<b>Total ...</b>			<b>7,010</b>

13 6,888 M3 RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, EXTENDIDO Y COMPACTADO

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
Desagüe nº 4 en p.k. 0+801 del ramal de derivación a Alerre					
- Zona de pavimento de hormigón y acera	10,000	0,680	1,400	6,000	6,888
	10,000	0,680	1,400		
<b>Total ...</b>					<b>6,888</b>

## 1.2 TUBERIAS

45 1.560,000 M TUBO DE PVC ORIENTADO DE 160 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Depósito Lomas de Cillas - Cruce carretera A-132	1,000	1.560,000			1.560,000
<b>Total ...</b>					<b>1.560,000</b>

44 340,000 M TUBO DE PVC ORIENTADO DE 140 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cruce carretera A-132 - Captación de Atades	1,000	340,000			340,000
<b>Total ...</b>					<b>340,000</b>

43 1.122,000 M TUBO DE PVC ORIENTADO DE 110 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Captación Atades - Derivación a Chimillas	1,000	1.122,000			1.122,000
<b>Total ...</b>					<b>1.122,000</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
42	2.586,000 M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 90 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN				
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
Derivación a Chimillas - Depósito de Chimillas	1,000	194,500			194,500	
Derivación a Banastas - Depósito de Banastás	1,000	1.381,000			1.381,000	
Cruce carretera A-132 - Arqueta ramal de Alerre	1,000	1.010,500			1.010,500	
<b>Total ...</b>					<b>2.586,000</b>	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En desagüe nº 3: de arqueta derivación Chimillas hasta camino hormigón acceso a Residencia	1,000	230,000			230,000
de camino hormigón acceso Residencia - pozo saneamiento	1,000	63,000			63,000
En desagüe nº 4 : en p.k. 0+801 del ramal a Alerre	1,000	26,000			26,000
<b>Total ...</b>					<b>484,000</b>

41	484,000 M	TUBO DE PVC DE 90 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE RIGIDEZ 8 KNW/M2 , UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COLOCADO EN ZANJA, I/ PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADO Y CONECTADA A PUNTO DE VERTIDO				
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
En desagüe nº 1: en p.k. 0+793 del ramal principal a Banastas	1,000	95,000			95,000	
Desagüe nº 2: del p.k. 0+000 al p.k. 0+012 del ramal de derivación a Alerre	1,000	12,000			12,000	
en p.k. 0+012 del ramal de derivación a Alerre	1,000	58,000			58,000	

47	2,000 M	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR 90 MM, DE 10 BAR DE PRESION NOMINAL SEGUN LA NORMA UNE 53131, SOLDADO, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO.				
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
	2,000				2,000	
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>	
48	2,000 M	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR 110 MM, DE 10 BAR DE PRESION NOMINAL, SEGUN LA NORMA UNE 53131, SOLDADO, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO.				
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
	2,000				2,000	
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>	

46 2,000 M TUBO DE PVC DE 315 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE RIGIDEZ > 8 KN/M2 , UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

26 1,000 M TUBO DE HORMIGON VIBROPRESADO DE D 400 MM, REJUNTADO INTERIORMENTE CON MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES, COLOCADO EN FONDO DE ZANJA .

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3 VALVULERIA

#### 1.3.1 CASETA DEPOSITO DE LAS LOMAS DE CILLAS

52 2,000 U VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICIÓN , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En caseta depósito	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

35 1,000 U FILTRO CAZAPIEDRAS DE CESTA VERTICAL EN PN 16, SALIDA A BRIDA DE DN 100 SEGUN EN 1092-2 CUERPO Y TAPA DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, MALLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON ASA PARA FACILITAR SU LIMPIEZA, RECUBIERTO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON PINTURA EPOXI MINIMO 100 MICRAS, TORNILLERIA EN ACERO CINCADO Y JUNTA DE EPDM, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En caseta depósito	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

62 1,000 U VALVULA ANTIRETORNO DE DN 100 MM Y 16 BAR DE PN, DE CLAPETA OSCILANTE Y ASIENTO ELASTICO. CUERPO, TAPA Y NUCLEO DEL OBTURADOR DE FUNDICION DUCTIL GGG-50. TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS DE ACERO AL CARBON GALVANIZADO, REVESTIMIENTO ANTICORROSION DE EPOXI SEGUN DIN 30677-2 Y GSK, CLAPETA DE CIERRE-BISAGRA TOTALMENTE RECUBIERTA DE EPDM, JUNTA DE LA TAPA DE EPDM, CON BRIDAS EN LOS EXTREMOS SEGUN NORMA EN 1092-2, CERTIFICADA PARA CONSUMO DE AGUA POTABLE, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En caseta depósito	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

50 1,000 U VENTOSA TRIFUNCIONAL DE FUNDICION GRIS DE 100 MM DE DN Y 16 BAR DE PN , EMBRIDADA Y COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En caseta depósito	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

39 1,000 U SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA DE CALDERERÍA PARA CONVERSION DN 400 A DN 100 EN ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, TIPO BRIDA MULTIDIAMETRO, I/PP DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y TORNILLERIA Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO

CADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En caseta depósito	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En caseta depósito	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

40 17,000 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A NORMA UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 100 MM, PN16 Y ESPESOR MÍNIMO DE 2,0 MM. INCLUSO P.P. DE JUNTAS, CODOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y ANCLAJE A LA PARED Y SUELO, PIEZAS ESPECIALES, PASAMUROS, ... NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.

57 1,000 U CARRETE PASAMUROS , BRIDA FIJA, DN 100, PN 16 Y LONGITUD 500 MM CON CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGUN NORMA EN-545 CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO EPOXI APLICADO ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN-30677 APARTADO 2 CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA FIJA SEGUN ISO 7005-2, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En caseta depósito	17,000				17,000
<b>Total ...</b>					<b>17,000</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En caseta depósito	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.2 ARQUETA Nº 1: ANEXA AL DEPOSITO LAS LOMAS DE CILLAS

55 2,000 U CARRETE DE DESMONTAJE EN PN16 Y DN100, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIOLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XP, TOTALMENTE COLOCADO

59 1,000 U CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL DE FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 100, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

CARRETE DE DESMONTAJE EN DN100 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIOLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLI-

52 1,000 U VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE

AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA

MENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICIÓN, I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

55	1,000 U	CARRETE DE DESMONTAJE EN PN16 Y DN100, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XP, TOTALMENTE COLOCADO			
----	---------	--	--	--	--

CARRETE DE DESMONTAJE EN DN100 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.3 ARQUETA Nº 4: CRUCE CARRETERA A-132 Y DERIVACION A ALERRE

53	1,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 150, EN PN16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIOR-			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

52	2,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

34	1,000 U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-150 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

33	1,000 U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-100 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

56	1,000 U	CARRETE DE DESMONTAJE EN DN150 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

38	1,000 U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN150 Y D EXTERIOR 160 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO			
----	---------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
49	1,000 U	VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRAÚLICAMENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUNTA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2", Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

#### 1.3.4 ARQUETA Nº 5: CRUCE CARRETERA A-132

53	1,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 150, EN PN16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICIÓN, I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

#### 1.3.5 ARQUETA Nº 6: DERIVACION A ATADES

32	1,000 U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA,			
----	---------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

51	1,000 U	INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION			52	3,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA
----	---------	---	--	--	----	---------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	3,000				3,000
<b>Total ...</b>					<b>3,000</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.6 ARQUETA Nº 7: DERIVACION A CHIMILLAS Y BANASTAS

31	2,000 U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 100-100 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION			51	2,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE
----	---------	---	--	--	----	---------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

30	1,000 U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 100-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION			51	2,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>		

		AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	55	2,000 U	CARRETE DE DESMONTAJE EN PN16 Y DN100, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XP, TOTALMENTE COLOCADO
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	2,000				2,000
				<b>Total ...</b>	<b>2,000</b>

29	1,000 U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>

CARRETE DE DESMONTAJE EN DN100 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO

54	2,000 U	CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	2,000				2,000
				<b>Total ...</b>	<b>2,000</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	2,000				2,000
				<b>Total ...</b>	<b>2,000</b>

37 1,000 U COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN100 Y D EXTERIOR 110 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	2,000				2,000
				<b>Total ...</b>	<b>2,000</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>

49	1,000 U	VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRAÚLICA-MENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUNTA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2", Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA
----	---------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.7 ARQUETA Nº 9: CONEXION CHIMILLAS

51	3,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA
----	---------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	3,000				3,000
<b>Total ...</b>					<b>3,000</b>

29	1,000 U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MÍNIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION
----	---------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

63	1,000 U	LIMITADOR AUTOMATICO DE CAUDAL REGULADO EN FABRICA DN 80, CUERPO EN Y CON CARTUCHO DE ACERO INOXIDABLE DN 80, I/PP. DE PIEZAS ACCESORIAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO
----	---------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

58	1,000 U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL CON FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 80, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO
----	---------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

54	1,000 U	CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIOLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO
----	---------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.8 ARQUETA Nº 10: CONEXION BANASTAS

51	3,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICIÓN, I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA
----	---------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

54	1,000 U	CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIOLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO
----	---------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	3,000				3,000
<b>Total ...</b>					<b>3,000</b>

29	1,000 U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA, PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MÍNIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION
----	---------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.9 ARQUETA Nº 12: CONEXION ALERRE

63	1,000 U	LIMITADOR AUTOMATICO DE CAUDAL REGULADO EN FABRICA DN 80, CUERPO EN Y CON CARTUCHO DE ACERO INOXIDABLE DN 80, I/PP. DE PIEZAS ACCESORIAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO
----	---------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

63	1,000 U	LIMITADOR AUTOMATICO DE CAUDAL REGULADO EN FABRICA DN 80, CUERPO EN Y CON CARTUCHO DE ACERO INOXIDABLE DN 80, I/PP. DE PIEZAS ACCESORIAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO
----	---------	--

58	1,000 U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL CON FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 80, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO
----	---------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

58	1,000 U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL CON FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 80, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO
----	---------	--

51 5,000 U VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	3,000				3,000
<b>Total ...</b>					<b>3,000</b>

### 1.3.10 ARQUETAS PARA VENTOSAS

#### 1.3.10.1 ARQUETA Nº 2

38 1,000 U COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN150 Y D EXTERIOR 160 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

29 2,000 U PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

49 1,000 U VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRÁULICAMENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUNTA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2", Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

#### 1.3.10.2 ARQUETA Nº 8

54 3,000 U CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO

49 1,000 U VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRAÚLICAMENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUNTA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2", Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

36 1,000 U COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN 2" CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.11 ARQUETAS PARA DESAGÜES

#### 1.3.11.1 ARQUETA Nº 3

32 1,000 U PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
51	1,000 U				VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

#### 1.3.11.2 ARQUETA Nº 11

29 1,000 U PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
51	1,000 U				VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN

EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPE-SOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICA-MENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACI-ZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.12 EN DEPOSITOS EXISTENTES

#### 1.3.12.1 ALERRE

60	1,000 U	VÁLVULA DE FLOTADOR PILOTADA DE 80 MM DIAMETRO, PN16 CON BRIDAS, CUERPO DE FUNDICION ASTM A-48, TAPA, EJE DE REGULACIÓN, DISCO DE CIERRE Y ANILLO DE CIERRE DE BRONCE ASTM B-62, DIAFRAGMA DE NY-LON, DE LA MARCA ROSS GRISWOLD O SIMILAR, I/TODAS LAS PIEZAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En depósito de Alerre	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

61	1,000 U	APERTURA DIFERIDA ESPECIAL 2012 CON PILOTO FLOTA-DOR INOXIDABLE, CUERPO, VARILLA Y FLOTADOR EN ACERO INOXIDABLE 316, PARA VALVULA PILOTADA DES-DE 25 HASTA 300 MM, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACIÓN			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En depósito de Alerre	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

68	1,000 U	UNIDAD PARA LA ADAPTACIÓN DE CONEXIONES EN LAS TUBERIAS EXISTENTES DE ENTRADA AL DEPÓSITO			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En depósito de Alerre	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

#### 1.3.12.2 CHIMILLAS

60	1,000 U	VÁLVULA DE FLOTADOR PILOTADA DE 80 MM DIAMETRO, PN16 CON BRIDAS, CUERPO DE FUNDICION ASTM A-48, TAPA, EJE DE REGULACIÓN, DISCO DE CIERRE Y ANILLO DE CIERRE DE BRONCE ASTM B-62, DIAFRAGMA DE NY-LON, DE LA MARCA ROSS GRISWOLD O SIMILAR, I/TODAS LAS PIEZAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En depósito de Chimillas	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

51	1,000 U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SE-RIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIOR-MENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NA-VAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETA-DURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NY-LON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPE-SOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICA-MENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACI-ZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA			
----	---------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En depósito de Chimillas	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

61 1,000 U APERTURA DIFERIDA ESPECIAL 2012 CON PILOTO FLOTADOR INOXIDABLE, CUERPO, VARILLA Y FLOTADOR EN ACERO INOXIDABLE 316, PARA VALVULA PILOTADA DESDE 25 HASTA 300 MM, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACIÓN

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En depósito de Chimillas	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

68 1,000 U UNIDAD PARA LA ADAPTACIÓN DE CONEXIONES EN LAS TUBERIAS EXISTENTES DE ENTRADA AL DEPÓSITO

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En depósito de Alerre	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.3.12.3 BANASTAS

51 1,000 U VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En depósito de Banastás	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

60 1,000 U VÁLVULA DE FLOTADOR PILOTADA DE 80 MM DIAMETRO, PN16 CON BRIDAS, CUERPO DE FUNDICION ASTM A-48, TAPA, EJE DE REGULACIÓN, DISCO DE CIERRE Y ANILLO DE CIERRE DE BRONCE ASTM B-62, DIAFRAGMA DE NYLON, DE LA MARCA ROSS GRISWOLD O SIMILAR, I/TODAS LAS PIEZAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En depósito de Banastás	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

61 1,000 U APERTURA DIFERIDA ESPECIAL 2012 CON PILOTO FLOTADOR INOXIDABLE, CUERPO, VARILLA Y FLOTADOR EN ACERO INOXIDABLE 316, PARA VALVULA PILOTADA DESDE 25 HASTA 300 MM, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACIÓN

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En depósito de Banastás	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

68 1,000 U UNIDAD PARA LA ADAPTACIÓN DE CONEXIONES EN LAS TUBERIAS EXISTENTES DE ENTRADA AL DEPÓSITO

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En depósito de Alerre	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

### 1.4 OBRAS DE FABRICA

#### 1.4.1 ARQUETA Nº 1: ANEXA AL DEPOSITO DE LAS LOMAS DE CILLAS

9 16,125 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBРАНTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación arqueta	1,000	3,000	2,500	2,150	16,125

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
					<b>Total ...</b>
					<b>16,125</b>

10 9,225 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	3,000	2,500	2,150	16,125
A deducir : volumen arque- ta	-1,000	2,000	1,500	2,050	-6,150
hormigón lim- pieza	-1,000	3,000	2,500	0,100	-0,750
					<b>Total ...</b>
					<b>9,225</b>

2 0,750 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	3,000	2,500	0,100	0,750
					<b>Total ...</b>
					<b>0,750</b>

16 28,170 M2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	2,000		0,250	1,000
	2,000	1,500		0,250	0,750
Alzados exte- riores	2,000	2,000		1,900	7,600
	2,000	1,500		1,900	5,700
Alzados interio- res	2,000	1,500		1,900	5,700
	2,000	1,000		1,900	3,800

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cubierta	1,000	1,500	1,000		1,500
	2,000	2,000		0,200	0,800
	2,000	2,000		0,200	0,800

Tapa de acceso 4,000 0,650 0,200 0,520

**Total ... 28,170**

3 4,115 M3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	2,000	1,500	0,250	0,750
Paramentos verticales	2,000	2,000	0,250	1,900	1,900
	2,000	1,000	0,250	1,900	0,950
Cubierta de la arqueta	1,000	2,000	1,500	0,200	0,600
a descontar ta- pa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
					<b>Total ...</b>
					<b>4,115</b>

15 536,489 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m2					
Solera	31,600	2,000	1,500		94,800
Alzados	31,600	2,000	1,900		120,080
	31,600	2,000	1,900		120,080
	31,600	1,000	1,900		60,040
	31,600	1,000	1,900		60,040
Cubierta	31,600	2,000	1,500		94,800

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>536,489</b>

23 1,000 U MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27 6,000 U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En interior de arqueta	6,000				6,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

#### 1.4.2 ARQUETA Nº 4: CRUCE CARRETERA A-132 Y DERIVACION A ALERRE

9 27,300 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación arqueta	1,000	4,000	3,500	1,950	27,300
<b>Total ...</b>					<b>27,300</b>

10 4,225 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	4,000	2,500	1,950	19,500

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A deducir : volumen arqueta	-1,000	3,000	2,500	1,850	-13,875
hormigón limpieza	-1,000	4,000	3,500	0,100	-1,400
<b>Total ...</b>					<b>4,225</b>

2 1,400 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	4,000	3,500	0,100	1,400
<b>Total ...</b>					<b>1,400</b>

16 44,470 M2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	3,000		0,250	1,500
	2,000	2,500		0,250	1,250
Alzados exteriores	2,000	3,000		1,700	10,200
	2,000	2,500		1,700	8,500
Alzados interiores	2,000	2,500		1,700	8,500
	2,000	2,000		1,700	6,800
Cubierta	1,000	2,500		2,000	5,000
	2,000	3,000		0,200	1,200
	2,000	2,500		0,200	1,000
Tapa de acceso	4,000	0,650		0,200	0,520
<b>Total ...</b>					<b>44,470</b>

3 7,540 M3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALS DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	3,000	2,500	0,250	1,875
Paramentos verticales	2,000	3,000	0,250	1,700	2,550
	2,000	2,000	0,250	1,700	1,700
Cubierta de la arqueta	1,000	3,000	2,500	0,200	1,500
a descontar tapa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>7,540</b>

15 997,849 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m2					
Solera	31,600	3,000	2,500		237,000
Alzados	31,600	3,000	1,700		161,160
	31,600	3,000	1,700		161,160
	31,600	2,000	1,700		107,440
	31,600	2,000	1,700		107,440
Cubierta	31,600	3,000	2,500		237,000
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>997,849</b>

23 1,000 U MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27 6,000 U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	6,000				6,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

#### 1.4.3 ARQUETA Nº 5: CRUCE CARRETERA A-132

9 9,000 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBROANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación arqueta	1,000	2,000	2,000	2,250	9,000
<b>Total ...</b>					<b>9,000</b>

10 6,450 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	2,000	2,000	2,250	9,000
A deducir : volumen arqueta	-1,000	1,000	1,000	2,150	-2,150
hormigón limpieza	-1,000	2,000	2,000	0,100	-0,400
<b>Total ...</b>					<b>6,450</b>

2 0,400 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	2,000	2,000	0,100	0,400
<b>Total ...</b>					<b>0,400</b>

16	23,700 M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.			
----	-----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	1,500		0,250	0,750
	2,000	1,500		0,250	0,750
Alzados exteriores	2,000	1,500		2,000	6,000
	2,000	1,500		2,000	6,000
Alzados interiores	2,000	1,000		2,000	4,000
	2,000	1,000		2,000	4,000
Cubierta	1,000	1,000	1,000		1,000
	2,000	1,500		0,200	0,600
	2,000	1,500		0,200	0,600
<b>Total ...</b>					<b>23,700</b>

3	3,428 M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALS DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	1,500	1,500	0,250	0,563
Paramentos verticales	2,000	1,500	0,250	2,000	1,500
	2,000	1,000	0,250	2,000	1,000
Cubierta de la arqueta	1,000	1,500	1,500	0,200	0,450
a descontar tapa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>3,428</b>

15	444,849 KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS			
----	------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m2					
Solera	31,600	1,500	1,500		71,100
Alzados	31,600	1,500	2,000		94,800
	31,600	1,500	2,000		94,800
	31,600	1,000	2,000		63,200
	31,600	1,000	2,000		63,200
Cubierta	31,600	1,500	1,500		71,100
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>444,849</b>

23	1,000 U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27	7,000 U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En interior arqueta	7,000				7,000
<b>Total ...</b>					<b>7,000</b>

#### 1.4.4 ARQUETA Nº 6: DERIVACION A ATADES

9 18,450 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación arqueta	1,000	3,000	3,000	2,050	18,450
<b>Total ...</b>					<b>18,450</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzados exteriores	2,000	2,000		1,800	7,200
	2,000	2,000		1,800	7,200
Alzados interiores	2,000	1,500		1,800	5,400
	2,000	1,500		1,800	5,400
Cubierta	1,000	1,500	1,500		2,250
	2,000	2,000		0,200	0,800
	2,000	2,000		0,200	0,800
Tapa de acceso	4,000	0,650		0,200	0,520
<b>Total ...</b>					<b>31,570</b>

10 9,750 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	3,000	3,000	2,050	18,450
A deducir : volumen arqueta	-1,000	2,000	2,000	1,950	-7,800
hormigón limpieza	-1,000	3,000	3,000	0,100	-0,900
<b>Total ...</b>					<b>9,750</b>

3 4,865 M3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	2,000	2,000	0,250	1,000
Paramentos verticales	2,000	2,000	0,250	1,800	1,800
	2,000	1,500	0,250	1,800	1,350
Cubierta de la arqueta	1,000	2,000	2,000	0,200	0,800
a descontar tapa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>4,865</b>

2 0,900 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	3,000	3,000	0,100	0,900
<b>Total ...</b>					<b>0,900</b>

15 637,609 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO  $\geq$  500 N/MM<sup>2</sup>, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS

16 31,570 M2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	2,000		0,250	1,000
	2,000	2,000		0,250	1,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m <sup>2</sup>					
Solera	31,600	2,000	2,000		126,400

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzados	31,600	2,000	1,800		113,760
	31,600	2,000	1,800		113,760
	31,600	1,500	1,800		85,320
	31,600	1,500	1,800		85,320
Cubierta	31,600	2,000	2,000		126,400
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
					<b>Total ... 637,609</b>

23 1,000 U MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
					<b>Total ... 1,000</b>

27 6,000 U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En interior de arqueta	6,000				6,000
					<b>Total ... 6,000</b>

#### 1.4.5 ARQUETA Nº 7: DERIVACION A CHIMILLAS Y BANASTAS

9 24,600 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación arqueta	1,000	4,000	3,000	2,050	24,600

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
					<b>Total ... 24,600</b>

10 11,700 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	4,000	3,000	2,050	24,600
A deducir : volumen arqueta	-1,000	3,000	2,000	1,950	-11,700
hormigón limpieza	-1,000	4,000	3,000	0,100	-1,200

**Total ... 11,700**

2 1,200 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	4,000	3,000	0,100	1,200

**Total ... 1,200**

16 35,670 M2 ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	3,000		0,250	1,500
	2,000	2,000		0,250	1,000
Alzados exteriores	2,000	3,000		1,800	10,800
	2,000	2,000		1,800	7,200
Alzados interiores	2,000	1,500		1,800	5,400
	2,000	1,500		1,800	5,400

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cubierta	1,000	1,500	1,500		2,250
	2,000	2,000		0,200	0,800
	2,000	2,000		0,200	0,800
Tapa de acceso	4,000	0,650		0,200	0,520
<b>Total ...</b>					<b>35,670</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>877,769</b>

3 6,665 M3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALS DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.

23 1,000 U MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	3,000	2,000	0,250	1,500
Paramentos verticales	2,000	3,000	0,250	1,800	2,700
	2,000	1,500	0,250	1,800	1,350
Cubierta de la arqueta	1,000	3,000	2,000	0,200	1,200
a descontar tapa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>6,665</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27 6,000 U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En interior de arqueta	6,000				6,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

#### 1.4.6 ARQUETA Nº 9: CONEXION CHIMILLAS

15 877,769 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS

7 14,000 M CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m2					
Solera	31,600	3,000	2,000		189,600
Alzados	31,600	3,000	1,800		170,640
	31,600	3,000	1,800		170,640
	31,600	1,500	1,800		85,320
	31,600	1,500	1,800		85,320
Cubierta	31,600	3,000	2,000		189,600

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zona de excavación de la arqueta	2,000	4,000			8,000
	2,000	3,000			6,000
<b>Total ...</b>					<b>14,000</b>

5 12,000 M2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zona de excavación de la arqueta	1,000	4,000	3,000		12,000
<b>Total ...</b>					<b>12,000</b>

9 24,600 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación arqueta	1,000	4,000	3,000	2,050	24,600
<b>Total ...</b>					<b>24,600</b>

10 11,700 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	4,000	3,000	2,050	24,600
A deducir : volumen arqueta	-1,000	3,000	2,000	1,950	-11,700
hormigón limpieza	-1,000	4,000	3,000	0,100	-1,200
<b>Total ...</b>					<b>11,700</b>

2 1,200 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	4,000	3,000	0,100	1,200
<b>Total ...</b>					<b>1,200</b>

16 35,770 M2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	3,000		0,250	1,500
	2,000	2,000		0,250	1,000
Alzados exteriores	2,000	3,000		1,500	9,000
	2,000	2,000		1,500	6,000
Alzados interiores	2,000	2,500		1,500	7,500
	2,000	1,500		1,500	4,500
Cubierta	1,000	2,500		1,500	3,750
	2,000	3,000		0,200	1,200
	2,000	2,000		0,200	0,800
Tapa de acceso	4,000	0,650		0,200	0,520
<b>Total ...</b>					<b>35,770</b>

3 5,990 M3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALS DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	3,000	2,000	0,250	1,500
Paramentos verticales	2,000	3,000	0,250	1,500	2,250
	2,000	1,500	0,250	1,500	1,125
Cubierta de la arqueta	1,000	3,000	2,000	0,200	1,200
a descontar tapa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>5,990</b>

15 792,449 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS



Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	4,000	3,000	1,750	21,000
A deducir : volumen arque- ta	-1,000	3,000	2,000	1,650	-9,900
hormigón lim- pieza	-1,000	4,000	3,000	0,100	-1,200
<b>Total ...</b>					<b>9,900</b>

2 1,200 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	4,000	3,000	0,100	1,200
<b>Total ...</b>					<b>1,200</b>

16 29,620 M2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	3,000		0,250	1,500
	2,000	2,000		0,250	1,000
Alzados exte- riores	2,000	3,000		1,200	7,200
	2,000	2,000		1,200	4,800
Alzados interio- res	2,000	2,500		1,200	6,000
	2,000	1,500		1,200	3,600
Cubierta	1,000	2,500		1,200	3,000
	2,000	3,000		0,200	1,200
	2,000	2,000		0,200	0,800
Tapa de acce- so	4,000	0,650		0,200	0,520
<b>Total ...</b>					<b>29,620</b>

3 5,315 M3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALS DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	3,000	2,000	0,250	1,500
Paramentos verticales	2,000	3,000	0,250	1,200	1,800
	2,000	1,500	0,250	1,200	0,900
Cubierta de la arqueta	1,000	3,000	2,000	0,200	1,200
a descontar ta- pa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>5,315</b>

15 707,129 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m2					
Solera	31,600	3,000	2,000		189,600
Alzados	31,600	3,000	1,200		113,760
	31,600	3,000	1,200		113,760
	31,600	1,500	1,200		56,880
	31,600	1,500	1,200		56,880
Cubierta	31,600	3,000	2,000		189,600
A descontar ta- pa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>707,129</b>

23 1,000 U MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27	5,000 U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

4	1,200 M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS			
---	----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Reposición de pavimento de hormigón:	1,000	4,000	3,000	0,200	2,400
A deducir volumen ocupado por la arqueta	-1,000	3,000	2,000	0,200	-1,200
<b>Total ...</b>					<b>1,200</b>

18	2,000 M	BORDILLO DE HORMIGÓN, DE IGUALES CARACTERÍSTICAS AL EXISTENTE A REPONER, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA 165 L, TOTALMENTE COLOCADO			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Reposición de bordillo	1,000	2,000			2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

#### 1.4.8 ARQUETA Nº 12: CONEXION ALERRE

7	14,000 M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zona de excavación de la arqueta	2,000	4,000			8,000
	2,000	3,000			6,000
<b>Total ...</b>					<b>14,000</b>

5	12,000 M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.			
---	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zona de excavación de la arqueta	1,000	4,000	3,000		12,000
<b>Total ...</b>					<b>12,000</b>

9	24,000 M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBREPANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.			
---	-----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación arqueta	1,000	4,000	3,000	2,000	24,000
<b>Total ...</b>					<b>24,000</b>

10	11,400 M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.			
----	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	4,000	3,000	2,000	24,000
A deducir : volumen arqueta	-1,000	3,000	2,000	1,900	-11,400
hormigón limpieza	-1,000	4,000	3,000	0,100	-1,200
<b>Total ...</b>					<b>11,400</b>

2	1,200 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Hormigón de limpieza	1,000	4,000	3,000	0,100	1,200
<b>Total ...</b>					<b>1,200</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cubierta de la arqueta	1,000	3,000	2,000	0,200	1,200
a descontar tapa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>5,653</b>

16	33,070 M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Solera	2,000	3,000		0,250	1,500
	2,000	2,000		0,250	1,000
Alzados exteriores	2,000	3,000		1,350	8,100
	2,000	2,000		1,350	5,400
Alzados interiores	2,000	2,500		1,350	6,750
	2,000	1,500		1,350	4,050
Cubierta	1,000	2,500		1,500	3,750
	2,000	3,000		0,200	1,200
	2,000	2,000		0,200	0,800
Tapa de acceso	4,000	0,650		0,200	0,520
<b>Total ...</b>					<b>33,070</b>

15	749,789 KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m2					
Solera	31,600	3,000	2,000		189,600
Alzados	31,600	3,000	1,350		127,980
	31,600	3,000	1,350		127,980
	31,600	1,500	1,350		63,990
	31,600	1,500	1,350		63,990
Cubierta	31,600	3,000	2,000		189,600
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>749,789</b>

3	5,653 M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALS DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Solera	1,000	3,000	2,000	0,250	1,500
Paramentos verticales	2,000	3,000	0,250	1,350	2,025
	2,000	1,500	0,250	1,350	1,013

23	1,000 U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27	5,000 U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

4	1,200 M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS			
---	----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Reposición de pavimento de hormigón	1,000	4,000	3,000	0,200	2,400
A deducir volumen ocupado por la arqueta	-1,000	3,000	2,000	0,200	-1,200
<b>Total ...</b>					<b>1,200</b>

#### 1.4.9 ARQUETAS PARA VENTOSAS

##### 1.4.9.1 ARQUETA Nº 2

9	7,800 M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación en ventosa 1	1,000	2,000	2,000	1,950	7,800
<b>Total ...</b>					<b>7,800</b>

10	3,412 M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.			
----	----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	2,000	2,000	2,050	8,200
A deducir : volumen arqueta	-1,000	1,500	1,500	1,950	-4,388
hormigón limpieza	-1,000	2,000	2,000	0,100	-0,400

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
<b>Total ...</b>					<b>3,412</b>

2	0,400 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	2,000	2,000	0,100	0,400
<b>Total ...</b>					<b>0,400</b>

16	21,700 M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.			
----	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	1,500		0,250	0,750
	2,000	1,500		0,250	0,750
Alzados exteriores	2,000	1,500		1,800	5,400
	2,000	1,500		1,800	5,400
Alzados interiores	2,000	1,000		1,800	3,600
	2,000	1,000		1,800	3,600
Cubierta	1,000	1,000	1,000		1,000
	2,000	1,500		0,200	0,600
	2,000	1,500		0,200	0,600
<b>Total ...</b>					<b>21,700</b>

3	3,178 M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.			
---	----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	1,500	1,500	0,250	0,563

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Paramentos verticales	2,000	1,500	0,250	1,800	1,350
	2,000	1,000	0,250	1,800	0,900
Cubierta de la arqueta a descontar tapa de acceso	1,000	1,500	1,500	0,200	0,450
	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>3,178</b>

15 413,249 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m2					
Solera	31,600	1,500	1,500		71,100
Alzados	31,600	1,500	1,800		85,320
	31,600	1,500	1,800		85,320
	31,600	1,000	1,800		56,880
	31,600	1,000	1,800		56,880
Cubierta	31,600	1,500	1,500		71,100
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>413,249</b>

23 1,000 U MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27 5,000 U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En interior arqueta	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

#### 1.4.9.2 ARQUETA Nº 8

7 8,000 M CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En ventosa 2	4,000	2,000			8,000
<b>Total ...</b>					<b>8,000</b>

5 4,000 M2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En ventosa 2	1,000	2,000	2,000		4,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

9 5,800 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBROANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación en ventosa 2	1,000	2,000	2,000	1,450	5,800

**Total ... 5,800**

10 2,362 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	2,000	2,000	1,450	5,800

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A deducir : volumen arque- ta	-1,000	1,500	1,500	1,350	-3,038
hormigón lim- pieza	-1,000	2,000	2,000	0,100	-0,400
<b>Total ...</b>					<b>2,362</b>

2	0,400 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	2,000	2,000	0,100	0,400
<b>Total ...</b>					<b>0,400</b>

3	2,403 M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALS DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	1,500	1,500	0,250	0,563
Paramentos verticales	2,000	1,500	0,250	0,900	0,675
	2,000	1,000	0,250	0,900	0,450
Cubierta de la arqueta	1,000	1,500	1,500	0,200	0,450
a descontar ta- pa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
Reposición del firme afectado por la arqueta	1,000	2,000	2,000	0,200	0,800
A deducir firme de arqueta	-1,000	1,500	1,500	0,200	-0,450
<b>Total ...</b>					<b>2,403</b>

15	271,049 KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO $\geq$ 500 N/MM <sup>2</sup> , COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS			
----	------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m <sup>2</sup>					
Solera	31,600	1,500	1,500		71,100
Alzados	31,600	1,500	0,900		42,660
	31,600	1,500	0,900		42,660
	31,600	1,000	0,900		28,440
	31,600	1,000	0,900		28,440
Cubierta	31,600	1,500	1,500		71,100
A descontar ta- pa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>271,049</b>

16	14,700 M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.			
----	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	1,500		0,250	0,750
	2,000	1,500		0,250	0,750
Alzados exte- riores	2,000	1,500		1,100	3,300
	2,000	1,500		1,100	3,300
Alzados interio- res	2,000	1,000		1,100	2,200
	2,000	1,000		1,100	2,200
Cubierta	1,000	1,000	1,000		1,000
	2,000	1,500		0,200	0,600
	2,000	1,500		0,200	0,600
<b>Total ...</b>					<b>14,700</b>

23	1,000 U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27	3,000 U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En interior arqueta	3,000				3,000
<b>Total ...</b>					<b>3,000</b>

#### 1.4.10 ARQUETAS PARA DESAGÜES

##### 1.4.10.1 ARQUETA Nº 3

9	23,850 M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.			
---	-----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación arqueta	1,000	3,000	3,000	2,650	23,850
<b>Total ...</b>					<b>23,850</b>

10	12,750 M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.			
----	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	3,000	3,000	2,650	23,850
A deducir : volumen arqueta	-1,000	2,000	2,000	2,550	-10,200
hormigón limpieza	-1,000	3,000	3,000	0,100	-0,900
<b>Total ...</b>					<b>12,750</b>

2	0,900 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	3,000	3,000	0,100	0,900
<b>Total ...</b>					<b>0,900</b>

16	39,970 M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.			
----	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	2,000		0,250	1,000
	2,000	2,000		0,250	1,000
Alzados exteriores	2,000	2,000		2,400	9,600
	2,000	2,000		2,400	9,600
Alzados interiores	2,000	1,500		2,400	7,200
	2,000	1,500		2,400	7,200
Cubierta	1,000	1,500	1,500		2,250
	2,000	2,000		0,200	0,800
	2,000	2,000		0,200	0,800
Tapa de acceso	4,000	0,650		0,200	0,520
<b>Total ...</b>					<b>39,970</b>

3	5,915 M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.			
---	----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	2,000	2,000	0,250	1,000
Paramentos verticales	2,000	2,000	0,250	2,400	2,400
	2,000	1,500	0,250	2,400	1,800

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cubierta de la arqueta	1,000	2,000	2,000	0,200	0,800
a descontar tapa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085
<b>Total ...</b>					<b>5,915</b>

15 770,329 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m2					
Solera	31,600	2,000	2,000		126,400
Alzados	31,600	2,000	2,400		151,680
	31,600	2,000	2,400		151,680
	31,600	1,500	2,400		113,760
	31,600	1,500	2,400		113,760
Cubierta	31,600	2,000	2,000		126,400
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351
<b>Total ...</b>					<b>770,329</b>

23 1,000 U MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
27 7,000 U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L					
En interior de arqueta	7,000				7,000
<b>Total ...</b>					<b>7,000</b>

**1.4.10.2 ARQUETA Nº 11**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
9 15,750 M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBROANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.					
Excavación arqueta	1,000	3,000	3,000	1,750	15,750
<b>Total ...</b>					<b>15,750</b>

10 9,250 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	3,000	3,000	1,950	17,550
A deducir : volumen arqueta	-1,000	2,000	2,000	1,850	-7,400
hormigón limpieza	-1,000	3,000	3,000	0,100	-0,900

**Total ... 9,250**

2 0,900 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	3,000	3,000	0,100	0,900

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
<b>Total ...</b>					<b>0,900</b>

16 30,170 M2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	2,000		0,250	1,000
	2,000	2,000		0,250	1,000
Alzados exteriores	2,000	2,000		1,700	6,800
	2,000	2,000		1,700	6,800
Alzados interiores	2,000	1,500		1,700	5,100
	2,000	1,500		1,700	5,100
Cubierta	1,000	1,500	1,500		2,250
	2,000	2,000		0,200	0,800
	2,000	2,000		0,200	0,800
Tapa de acceso	4,000	0,650		0,200	0,520
<b>Total ...</b>					<b>30,170</b>

3 4,690 M3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALS DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	2,000	2,000	0,250	1,000
Paramentos verticales	2,000	2,000	0,250	1,700	1,700
	2,000	1,500	0,250	1,700	1,275
Cubierta de la arqueta	1,000	2,000	2,000	0,200	0,800
a descontar tapa de acceso	-1,000	0,650	0,650	0,200	-0,085

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
<b>Total ...</b>					<b>4,690</b>

15 615,489 KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO  $\geq 500$  N/MM<sup>2</sup>, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mallazo barras diámetro 16 mm, en cuadrícula de 20 x 20 a doble cara 31.60 kg/m <sup>2</sup>					
Solera	31,600	2,000	2,000		126,400
Alzados	31,600	2,000	1,700		107,440
	31,600	2,000	1,700		107,440
	31,600	1,500	1,700		80,580
	31,600	1,500	1,700		80,580
Cubierta	31,600	2,000	2,000		126,400
A descontar tapa de acceso 65 x 65 cm	-31,600	0,650	0,650		-13,351

**Total ... 615,489**

23 1,000 U MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En arqueta	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

27 5,000 U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En interior de arqueta	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

### 1.5 REPOSICION DE PAVIMENTOS

#### 1.5.1 RAMAL BANASTAS

7	662,000 M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO			
---	-----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Del p.k. 4+071 al p.k. 4+402 del ramal principal a Banastas	2,000	331,000			662,000
<b>Total ...</b>					<b>662,000</b>

5	397,200 M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.			
---	------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Del p.k. 4+071 al p.k. 4+402 del ramal principal a Banastas	1,000	331,000	1,200		397,200
<b>Total ...</b>					<b>397,200</b>

4	79,440 M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS			
---	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Del p.k. 4+071 al p.k. 4+402 del ramal principal a Banastas	1,000	331,000	1,200	0,200	79,440
<b>Total ...</b>					<b>79,440</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
<b>1.5.2 RAMAL CHIMILLAS</b>					

7	352,000 M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO			
---	-----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Del p.k. 0+018 al p.k. 0+194 del ramal secundario a Chimillas	2,000	176,000			352,000
<b>Total ...</b>					<b>352,000</b>

5	211,200 M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.			
---	------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Del p.k. 0+018 al p.k. 0+194 del ramal secundario a Chimillas	1,000	176,000	1,200		211,200
<b>Total ...</b>					<b>211,200</b>

4	42,240 M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS			
---	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Del p.k. 0+018 al p.k. 0+194 del ramal secundario a Chimillas	1,000	176,000	1,200	0,200	42,240
<b>Total ...</b>					<b>42,240</b>

#### 1.5.3 DESAGÜE 4

7	12,000 M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Desagüe 2 en p.k. 0+801 del ramal a Alerre - Zona de pavimento de hormigón y acera	2,000	6,000			12,000
<b>Total ...</b>					<b>12,000</b>

5 1,200 M2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Desagüe 2 en p.k. 0+801 del ramal a Alerre - Zona de pavimento de hormigón y acera	1,000	6,000	1,000	0,200	1,200
<b>Total ...</b>					<b>1,200</b>

4 1,400 M3 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Desagüe 2 en p.k. 0+801 del ramal a Alerre - Zona de pavimento de hormigón	1,000	6,000	1,000	0,200	1,200
- Zona de pavimento de acera	1,000	2,000	1,000	0,100	0,200
<b>Total ...</b>					<b>1,400</b>

19 2,000 M2 REPOSICION DE PAVIMENTO DE LOSETA HIDRAULICA PARA PASO DE PEATONES, CON LOSETA HIDRAULICA DE IGUALES CARACTERISTICAS A LA EXISTENTE , SOBRE SOPORTE DE 3 CM DE ARENA, COLOCADO A PIQUE DE MACETA CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA, TOTALMENTE COLOCADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Desagüe 2 en p.k. 0+801 del ramal a Alerre - Zona de pavimento de acera	1,000	2,000	1,000		2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

18 2,000 M BORDILLO DE HORMIGÓN, DE IGUALES CARACTERISTICAS AL EXISTENTE A REPONER, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA 165 L, TOTALMENTE COLOCADO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Desagüe 2 en p.k. 0+801 del ramal a Alerre - Zona de pavimento de acera	1,000	2,000			2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

## 2 INSTALACIÓN DE BOMBEO

### 2.1 CASETA DE BOMBEO

17 1,760 M2 MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSA CON TABLERO DE MADERA DE PINO PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bancada de hormigón para grupo de presión triple	2,000	1,500		0,400	1,200
	2,000		0,700	0,400	0,560
<b>Total ...</b>					<b>1,760</b>

3 0,420 M3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bancada de hormigón para grupo de presión triple	1,000	1,500	0,700	0,400	0,420
<b>Total ...</b>					<b>0,420</b>

15	17,978 KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS			
----	-----------	---	--	--	--

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
En bancada de hormigón para grupo de presión triple	12,000	6,000	1,500	0,890	8,010
	12,000	7,000	1,600	0,890	9,968
<b>Total ...</b>					<b>17,978</b>

## 2.2 EQUIPO DE BOMBEO

64	1,000 U	GRUPO DE PRESION TRIPLE GRUNDFOS, MODELO HYDRO MULTI-E 3 CRE 15-4 O SIMILAR, PARA UN CAUDAL DE 35 M3/H A 54 M.C.A. CON VARIADORES AL 91 %, CON DOS BOMBAS EN FUNCIONAMIENTO DE 5.5 KW/7.5 CV CADA UNA. UNA TERCCERA BOMBA COMO RESERVA, ALIMENTACIÓN TRIFASICA 3X400 V. 3 VARIADORES DE FRECUENCIA PARA REGULAR LA VELOCIDAD EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA DE CAUDAL Y MANTENER LA PRESIÓN CONSTANTE. LECTURA MEDIANTE TANSDUCTORES DE PRESIÓN CONECTADOS A LA IMPULSIÓN. PROTECCIÓN CONTRA MARCHA EN SECO. ALTERNANCIA ENTRE BOMBAS. ACUMULADOR HIDRONEUMATICO MEMBRANA DE 12 LITROS. CAJA ELECTRICA CON MAGNETOTERMICO. COLECTORES INOXIDABLES DE ASPIRACION DN 100 E IMPULSION DN 100 EN ACERO . VALVULAS DE BOLA Y RETENCION, MANOMETRO. SOBRE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA, I /PP DE ELEMENTOS, PIEZAS ESPECIALES Y ANCLAJES NECESARIOS. TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO			
----	---------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
en caseta existente	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

## 2.3 ELECTRICIDAD Y AUTOMATISMOS

69	1,000 U	PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATISMOS DE LA INSTALACIÓN DE BOMBEO, SEGÚN ANEJO Nº 9 DEL PROYECTO			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según presupuesto contenido en el Anejo correspondiente del Proyecto	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

## 3 SERVICIOS AFECTADOS

### 3.1 CRUCES DE CARRETERAS

#### 3.1.1 CRUCE CARRETERA A-132

14	26,500 M	TUBERÍA HINCADA DE ACERO DE 355 MM DE DIÁMETRO INTERIOR,ACERO ST37, 6.4 MM DE ESPESOR, PRESION HIDROSTATICA DE PRUEBA DE 40 BARES, GRADO DE ACERO X-70, L.E > 482 MPA, COLOCADA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, POR CUALQUIER PROCEDIMIENTO DE PERFORACIÓN (SINFÍN, NEUMÁTICO U OTROS) Y COLOCACIÓN, INCLUSO P.P. DE JUNTAS, SOLDADURA, GUIAS Y ELEMENTOS AUXILIARES, ELEMENTOS DE EMPUJE, VIGAS DE GUÍA, GATOS HIDRÁULICOS O SINFÍN, GENERADOR Y CABLEADO DE CORRIENTE, INSTALACIÓN DE TUBOS Y GRÚAS NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OBRA DE LOS TUBOS. UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA, INCLUIDOS MANO DE OBRA, MATERIALES, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.			
----	----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hinca tubería acero 355 mm en cruce carretera A-132	1,000	26,500			26,500
<b>Total ...</b>					<b>26,500</b>

9	93,500 M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.			
---	-----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Foso de ataque	1,000	17,000	3,000	1,700	86,700

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Foso de salida	1,000	2,000	2,000	1,700	6,800
<b>Total ...</b>					<b>93,500</b>

17 7,600 M2 MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSA CON TABLERO DE MADERA DE PINO PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Foso de ataque	2,000	17,000		0,200	6,800
	2,000		2,000	0,200	0,800
<b>Total ...</b>					<b>7,600</b>

2 6,800 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLE-RA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera de hormigón de 20 cm espesor en foso de ataque	1,000	17,000	2,000	0,200	6,800
<b>Total ...</b>					<b>6,800</b>

5 34,000 M2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera de hormigón de 20 cm espesor en foso de ataque	1,000	17,000	2,000		34,000
<b>Total ...</b>					<b>34,000</b>

10 91,791 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Foso de ataque	1,000	17,000	3,000	1,700	86,700
Foso de salida	1,000	2,000	2,000	1,700	6,800

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A deducir volumen tubería	-1,000	17,000	3,142	0,032	-1,709
<b>Total ...</b>					<b>91,791</b>

### 3.1.2 CRUCE CARRETERA HU-V-3141

6 16,000 M CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO CON SIERRA DE DISCO

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cruce carretera HU-V-3141	2,000	8,000			16,000
<b>Total ...</b>					<b>16,000</b>

8 14,400 M2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y HASTA 2 M DE ANCHO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cruce carretera HU-V-3141	1,000	8,000	1,800		14,400
<b>Total ...</b>					<b>14,400</b>

2 20,360 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLE-RA DE OBRAS DE FABRICA

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
Cruce carretera HU-V-3141	2,106	10,000	21,060
A deducir volumen del tubo D = 300 mm	-0,070	10,000	-0,700
	-0,070		
<b>Total ...</b>			<b>20,360</b>

25 10,000 M TUBO DE HORMIGON VIBROPRESADO DE D 300 MM, REJUNTADO INTERIORMENTE CON MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES, COLOCADO EN FONDO DE ZANJA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cruce carretera HU-V-3141	1,000	10,000			10,000
<b>Total ...</b>					<b>10,000</b>

20	1,800 T	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 D CON ÁRIDO CALCÁREO Y BETÚN ASFÁLTICO INCLUIDO, EN REPOSICIÓN DE CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA AL 97 % DEL ENSAYO MARSHALL INCLUSO RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION BITUMINOSA TIPO C60B3 ADH CON UNA DOTACIÓN DE 0.5 KG/M2			
----	---------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En reposición capa rodadura carretera HU-V-3141	2,500	8,000	1,800	0,050	1,800
<b>Total ...</b>					<b>1,800</b>

### 3.2 CRUCES DE CAMINOS

6	14,000 M	CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO CON SIERRA DE DISCO			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En camino nº 1 Asfaltado	2,000	3,500			7,000
En camino nº 3 Asfaltado	2,000	3,500			7,000
<b>Total ...</b>					<b>14,000</b>

7	14,000 M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO			
---	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En camino nº 7 Hormigonado	2,000	7,000			14,000
<b>Total ...</b>					<b>14,000</b>

5	16,940 M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.			
---	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En camino nº 7 Hormigonado	1,000	7,000	2,420		16,940
<b>Total ...</b>					<b>16,940</b>

8	18,200 M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y HASTA 2 M DE ANCHO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN			
---	-----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En camino nº 1 Asfaltado	1,000	3,500	2,600		9,100
En camino nº 3 Asfaltado	1,000	3,500	2,600		9,100
<b>Total ...</b>					<b>18,200</b>

13	84,510 M3	RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, EXTENDIDO Y COMPACTADO			
----	-----------	--	--	--	--

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
En camino nº 1 Asfaltado	1,262	3,500	4,417
	1,262		
En camino nº 2 Tierra	2,829	3,500	9,902
	2,829		
En camino nº 3 Asfaltado	1,262	3,500	4,417
	1,262		
En camino nº 4 Tierra	1,169	5,000	5,845
	1,169		
En camino nº 5 Tierra	2,538	8,000	20,304
	2,538		
En camino nº 6 Tierra	2,106	5,000	10,530
	2,106		
En camino nº 7 Hormigonado	1,570	7,000	10,990
	1,570		
En camino nº 8 Tierra	1,976	6,500	12,844
	1,976		
En camino nº 9 Tierra	1,503	3,500	5,261

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
	1,503		
		<b>Total ...</b>	<b>84,510</b>

24	7,000 M	TUBERIA DE HORMIGON EN MASA CLASE C DE 200 MM DE DIAMETRO, UNION MACHIEMBRADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE UNIONES Y PIEZAS ESPECIALES COLOCADA EN FONDO DE ZANJA Y PROBADA	
----	---------	---	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En camino nº 7 Hormigonado: camisa para tubería de PVC DN110 mm	1,000	7,000			7,000
					<b>Total ...</b>
					<b>7,000</b>

2	24,620 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLE-RA DE OBRAS DE FABRICA	
---	-----------	---	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Camino nº 2 Tierra: en sole- ra	1,000	3,500	3,260	0,200	2,282
Camino nº 4 Tierra: en sole- ra	1,000	5,000	2,650	0,200	2,650
Camino nº 5 Tierra: en sole- ra	1,000	8,000	3,170	0,200	5,072
Camino nº 6 Tierra: en sole- ra	1,000	5,000	3,020	0,200	3,020
Camino nº 7 Hormigonado en solera	1,000	7,000	2,820	0,200	3,948
en recubri- miento camisa tubo hormigón D=200 mm	1,000	7,000	0,293		2,051
a descontar vo- lumen del tubo de hormigón D=200 mm	-1,000	7,000	0,031		-0,217

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Camino nº 8 Tierra: en sole- ra	1,000	6,500	2,970	0,200	3,861
Camino nº 9 Tierra: en sole- ra	1,000	3,500	2,790	0,200	1,953
					<b>Total ...</b>
					<b>24,620</b>

1	113,930 M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO, ELABORADA EN OBRA Y MANIPULADA EN TALLER ME 15 X 15 CM D: 5 - 5 MM B 500 T 6 X 2,2 M, SEGÚN UNE 36 092	
---	------------	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En camino nº 2 Tierra	1,000	3,500	3,260		11,410
En camino nº 4 Tierra	1,000	5,000	2,650		13,250
En camino nº 5 Tierra	1,000	8,000	3,170		25,360
En camino nº 6 Tierra	1,000	5,000	3,020		15,100
En camino nº 7 Hormigonado	1,000	7,000	2,820		19,740
En camino nº 8 Tierra	1,000	6,500	2,970		19,305
En camino nº 9 Tierra	1,000	3,500	2,790		9,765
					<b>Total ...</b>
					<b>113,930</b>

21	18,200 M2	TRIPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL, CON EMULSION ASFALTICA C60B3 ADH Y DOTACION 6 KG/M2 CON ARIDOS 20-12,12-5, Y 6-3 Y DOTACION 40 KG, 25 KG Y 15 KG/M2, IN-CLUSO EXTENSION, COMPACTACION, LIMPIEZA Y BARRI-DO	
----	-----------	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En camino nº 1 asfaltado	1,000	3,500	2,600		9,100
En camino nº 2 asfaltado	1,000	3,500	2,600		9,100
					<b>Total ...</b>
					<b>18,200</b>

**3.3 CRUCE CONDUCCIÓN DE GAS**

10 3,880 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.

<u>Descripción</u>	<u>Superficie</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
relleno con material de la excavación	1,940	2,000	3,880
	1,940		
<b>Total ...</b>			<b>3,880</b>

2 0,898 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

<u>Descripción</u>	<u>Superficie</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
En solera y recubrimiento tubo HM de D= 200 mm	0,480	2,000	0,960
	0,480		
A descontar volumen tubo HM D=200 mm	-0,031	2,000	-0,062
	-0,031		
<b>Total ...</b>			<b>0,898</b>

12 0,660 M3 ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.

<u>Descripción</u>	<u>Superficie</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
En cama y recubrimiento tubería del gas	0,330	2,000	0,660
	0,330		
<b>Total ...</b>			<b>0,660</b>

24 2,000 M TUBERIA DE HORMIGON EN MASA CLASE C DE 200 MM DE DIAMETRO, UNION MACHIEMBRADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE UNIONES Y PIEZAS ESPECIALES COLOCADA EN FONDO DE ZANJA Y PROBADA

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tubo de hormigón D=200 mm para camisa tubería pvc	1,000	2,000			2,000

**Total ... 2,000**

**3.4 CRUCE DE ACEQUIAS Y BARRANCO**

11 10,524 M3 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON BOLOS, EN TONGADAS DE ESPESOR MÁS DE 25 Y HASTA 50 CM, INCLUSO COMPACTADO

<u>Descripción</u>	<u>Superficie</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
Acequia 2	0,602 0,602	0,600	0,361
Acequia 3	1,094 1,094	2,150	2,352
Acequia 5	1,050 1,050	1,500	1,575
Acequia 7	0,529 0,529	1,500	0,794
Barranco	0,907 0,907	6,000	5,442

**Total ... 10,524**

2 12,207 M3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA

<u>Descripción</u>	<u>Superficie</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
Acequia 1 relleno hasta fondo de acequia	0,751	1,300	0,976
	0,751		
paneles laterales 2X1,20X0.20X0.85	2,040	0,400	0,408
Acequia 2 relleno hasta 40 cm	0,293 0,293	0,600	0,176
solera acequia	0,263 0,263	0,600	0,158

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
paneles laterales 2X1.50X0.20X0.85	2,550	0,400	0,510
Acequia 3 relleno hasta 40 cm	0,293	2,150	0,630
solera acequia	0,311	2,150	0,669
paneles laterales 2X1.80X0.20X0.85	3,060	0,400	0,612
Acequia 4 relleno hasta fondo de acequia	0,480	0,650	0,312
paneles laterales 2X1,00x 0.2X0.85	1,700	0,400	0,340
Acequia 5 relleno hasta 40 cm	0,293	2,150	0,630
solera acequia	0,307	1,500	0,461
paneles laterales 2X1.80X0.20X0.85	3,060	0,400	0,612
Acequia 6 relleno hasta fondo de acequia	0,374	1,400	0,524
paneles laterales 2X1.00X0.20X0.85	1,700	0,400	0,340
Acequia 7 relleno hasta 40 cm	0,293	1,500	0,440
solera acequia	0,255	1,500	0,383
paneles laterales 2X1.50X0.20X0.85	2,550	0,400	0,510
Barranco	0,293	6,000	1,758
solera barranco	0,293	6,000	1,758
		<b>Total ...</b>	<b>12,207</b>

### 3.5 REPOSICION SERVICIOS AFECTADOS

65	1,000 U	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICIÓN DE ACEQUIAS Y CUNETAS ENTUBADAS, BARRANCOS Y CANALETAS PREFABRICADAS, AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
66	1,000 U	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICION DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES Y DE TERCEROS, AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (ALUMBRADO, SANEAMIENTO, ABASTECIMIENTO, TELECOMUNICACIONES, .....).
67	1,000 U	P.A. A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS DE RIEGO POR ASPERSIÓN, EN CAMPOS DE LABOR AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

#### 4 SEGURIDAD Y SALUD

70	1,000 U	PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD, SEGÚN ANEJO CORRESPONDIENTE DEL PROYECTO
----	---------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según presupuesto SySalud contenido en el Anejo correspondiente del Proyecto	1,000				1,000

**Total ... 1,000**

#### 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

28	1,000 U	GESTION DE RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA
----	---------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Anejo correspondiente	1,000				1,000

**Total ... 1,000**

**CUADRO DE PRECIOS N.º.1**

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
1	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO, ELABORADA EN OBRA Y MANIPULADA EN TALLER ME 15 X 15 CM D: 5 - 5 MM B 500 T 6 X 2,2 M, SEGÚN UNE 36 092	Tres euros con noventa y siete cents.	3,97	6	M	CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO CON SIERRA DE DISCO	Un euro con veintitrés cents.	1,23
2	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	Ochenta euros con setenta y dos cents.	80,72	7	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	Tres euros con ocho cents.	3,08
3	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	Cien euros con sesenta y tres cents.	100,63	8	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y HASTA 2 M DE ANCHO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN	Cuatro euros con cinco cents.	4,05
4	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS	Ciento veinte euros con catorce cents.	120,14	9	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	Cuatro euros con noventa y un cents.	4,91
5	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.	Siete euros con diez cents.	7,10	10	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	Dos euros con noventa y ocho cents.	2,98
					11	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON BOLOS, EN TONGADAS DE ESPESOR MÁS DE 25 Y HASTA 50 CM, INCLUSO COMPACTADO	Dieciocho euros con cuatro cents.	18,04
					12	M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.	Veintidós euros con un cent.	22,01

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
13	M3	RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, EXTENDIDO Y COMPACTADO	Veinticinco euros con treinta y nueve cents.	25,39	17	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSA CON TABLERO DE MADERA DE PINO PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO	Dieciocho euros con cincuenta y un cents.	18,51
14	M	TUBERÍA HINCADA DE ACERO DE 355 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, ACERO ST37, 6.4 MM DE ESPESOR, PRESION HIDROSTATICA DE PRUEBA DE 40 BARES, GRADO DE ACERO X-70, L.E > 482 MPA, COLOCADA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, POR CUALQUIER PROCEDIMIENTO DE PERFORACIÓN (SINFÍN, NEUMÁTICO U OTROS) Y COLOCACIÓN, INCLUSO P.P. DE JUNTAS, SOLDADURA, GUIAS Y ELEMENTOS AUXILIARES, ELEMENTOS DE EMPUJE, VIGAS DE GUÍA, GATOS HIDRÁULICOS O SINFÍN, GENERADOR Y CABLEADO DE CORRIENTE, INSTALACIÓN DE TUBOS Y GRÚAS NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OBRA DE LOS TUBOS. UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA, INCLUIDOS MANO DE OBRA, MATERIALES, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.	Quinientos siete euros con setenta y cuatro cents.	507,74	18	M	BORDILLO DE HORMIGÓN, DE IGUALES CARACTERISTICAS AL EXISTENTE A REPONER, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA 165 L, TOTALMENTE COLOCADO	Quince euros con doce cents.	15,12
15	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	Un euro con diez cents.	1,10	19	M2	REPOSICION DE PAVIMENTO DE LOSETA HIDRAULICA PARA PASO DE PEATONES, CON LOSETA HIDRAULICA DE IGUALES CARACTERISTICAS A LA EXISTENTE, SOBRE SOPORTE DE 3 CM DE ARENA, COLOCADO A PIQUE DE MACETA CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA, TOTALMENTE COLOCADO	Veintinueve euros con siete cents.	29,07
16	M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	Veinticuatro euros con ochenta y ocho cents.	24,88	20	T	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 D CON ÁRIDO CALCÁREO Y BETÚN ASFÁLTICO INCLUIDO, EN REPOSICION DE CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA AL 97 % DEL ENSAYO MARSHALL INCLUSO RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION BITUMINOSA TIPO C60B3 ADH CON UNA DOTACIÓN DE 0.5 KG/M2	Ciento noventa euros con noventa y un cents.	190,91

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
21	M2	TRIPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL, CON EMULSION ASFALTICA C60B3 ADH Y DOTACION 6 KG/M2 CON ARIDOS 20-12,12-5, Y 6-3 Y DOTACION 40 KG, 25 KG Y 15 KG/M2, INCLUSO EXTENSION, COMPACTACION, LIMPIEZA Y BARRIDO	Nueve euros con treinta cents.	9,30	27	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	Once euros con treinta y ocho cents.	11,38
22	M2	LÁMINA GEOTEXTIL SEPARADORA CON UN PESO DE 200 A 250 G/M2 COLOCADA EN ZANJA	Un euro con noventa y siete cents.	1,97	28	U	GESTION DE RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA	Cuatro mil quinientos setenta y seis euros con cincuenta y seis cents.	4.576,56
23	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	Setenta y cinco euros con veintisiete cents.	75,27	29	U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	Ciento diecinueve euros con veinticuatro cents.	119,24
24	M	TUBERIA DE HORMIGON EN MASA CLASE C DE 200 MM DE DIAMETRO, UNION MACHIEBRADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE UNIONES Y PIEZAS ESPECIALES COLOCADA EN FONDO DE ZANJA Y PROBADA	Doce euros con cuarenta y un cents.	12,41	30	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 100-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION		
25	M	TUBO DE HORMIGON VIBROPRENSADO DE D 300 MM, REJUNTADO INTERIORMENTE CON MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES, COLOCADO EN FONDO DE ZANJA	Dieciocho euros con sesenta cents.	18,60					
26	M	TUBO DE HORMIGON VIBROPRENSADO DE D 400 MM, REJUNTADO INTERIORMENTE CON MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES, COLOCADO EN FONDO DE ZANJA .	Veintiún euros con noventa y un cents.	21,91					

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Ciento veinticuatro euros con ochenta y dos cents.	124,82			TABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION		
31	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 100-100 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	Ciento treinta y un euros con setenta y cinco cents.	131,75				Ciento noventa euros con sesenta y dos cents.	190,62
					34	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-150 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION		
								Doscientos nueve euros con veintiún cents.	209,21
32	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	Ciento veintiún euros con veintiocho cents.	121,28					
					35	U	FILTRO CAZAPIEDRAS DE CESTA VERTICAL EN PN 16, SALIDA A BRIDA DE DN 100 SEGUN EN 1092-2 CUERPO Y TAPA DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, MALLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON ASA PARA FACILITAR SU LIMPIEZA, RECUBIERTO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON PINTURA EPOXI MINIMO 100 MICRAS, TORNILLERIA EN ACERO CIN-CADO Y JUNTA DE EPDM, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION		
								Doscientos sesenta y cinco euros con setenta y tres cents.	265,73
33	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-100 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENT-							
					36	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN 2" CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (IN-		

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		TERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	Treinta y nueve euros con cincuenta y ocho cents.	39,58			DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	Sesenta y un euros con ochenta y cuatro cents.	61,84
37	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN100 Y D EXTERIOR 110 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	Cuarenta y cuatro euros con ochenta y ocho cents.	44,88	39	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA DE CALDERERÍA PARA CONVERSION DN 400 A DN 100 EN ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, TIPO BRIDA MULTIDIAMETRO, I/PP DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y TORNILLERÍA Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	Quinientos ochenta y dos euros con cuarenta y siete cents.	582,47
38	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN150 Y D EXTERIOR 160 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS			40	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A NORMA UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 100 MM, PN16 Y ESPESOR MÍNIMO DE 2,0 MM. INCLUSO P.P. DE JUNTAS, CODOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y ANCLAJE A LA PARED Y SUELO, PIEZAS ESPECIALES, PASAMUROS, ... NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Cincuenta y seis euros con noventa y cinco cents.	56,95
					41	M	TUBO DE PVC DE 90 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE RIGIDEZ 8 KNW/M2, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COLOCADO EN ZANJA, I/PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADO Y CONECTADA A PUNTO DE VERTIDO		

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Ocho euros con cuarenta y nueve cents.	8,49			LIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN		
42	M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 90 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN						Dieciocho euros con cuarenta y un cents.	18,41
			Once euros con cuarenta y dos cents.	11,42	45	M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 160 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN		
43	M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 110 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN						Veinticuatro euros con once cents.	24,11
			Trece euros con sesenta y siete cents.	13,67	46	M	TUBO DE PVC DE 315 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE RIGIDEZ > 8 KN/M2 , UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADO		
44	M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 140 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN						Treinta y cinco euros con cuarenta cents.	35,40
					47	M	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR 90 MM, DE 10 BAR DE PRESION NOMINAL SEGUN LA NORMA UNE 53131, SOLDADO, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO.		
								Once euros con cuarenta y cinco cents.	11,45

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
48	M	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR 110 MM, DE 10 BAR DE PRESION NOMINAL, SEGUN LA NORMA UNE 53131, SOLDADO, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO.	Catorce euros con setenta y cinco cents.	14,75			50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	Ciento ochenta y siete euros con veintinueve cents.	187,29
49	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRÁULICAMENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUNTA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2'', Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA	Doscientos nueve euros con trece cents.	209,13	52	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE AC-		
50	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE FUNDICION GRIS DE 100 MM DE DN Y 16 BAR DE PN , EMBRIDADA Y COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACIÓN	Trescientos noventa y cuatro euros con ochenta cents.	394,80					
51	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-							

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		CESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	Doscientos treinta y un euros con treinta y dos cents.	231,32			RIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO		
53	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 150, EN PN16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICIÓN, I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	Cuatrocientos trece euros con ochenta y cuatro cents.	413,84				Doscientos once euros con ochenta cents.	211,80
					55	U	CARRETE DE DESMONTAJE EN PN16 Y DN100, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XP, TOTALMENTE COLOCADO		
							CARRETE DE DESMONTAJE EN DN100 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O		
54	U	CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTE-							

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO	Doscientos quince euros con dieciocho cents.	215,18				Dos mil ciento setenta y dos euros con treinta y tres cents.	2.172,33
56	U	CARRETE DE DESMONTAJE EN DN150 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	Doscientos sesenta y nueve euros con setenta y dos cents.	269,72	59	U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL DE FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 100, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	Dos mil setecientos setenta y dos euros con veintinueve cents.	2.772,29
57	U	CARRETE PASAMUROS , BRIDA FIJA, DN 100, PN 16 Y LONGITUD 500 MM CON CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGUN NORMA EN-545 CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO EPOXI APLICADO ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN-30677 APARTADO 2 CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA FIJA SEGUN ISO 7005-2, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	Ciento cuarenta y nueve euros con setenta y nueve cents.	149,79	60	U	VÁLVULA DE FLOTADOR PILOTADA DE 80 MM DIAMETRO, PN16 CON BRIDAS, CUERPO DE FUNDICION ASTM A-48, TAPA, EJE DE REGULACIÓN, DISCO DE CIERRE Y ANILLO DE CIERRE DE BRONCE ASTM B-62, DIAFRAGMA DE NYLON, DE LA MARCA ROSS GRISWOLD O SIMILAR, I/TODAS LAS PIEZAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	Ochocientos veintidós euros con cuarenta y tres cents.	822,43
58	U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL CON FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 80, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO			61	U	APERTURA DIFERIDA ESPECIAL 2012 CON PILOTO FLOTADOR INOXIDABLE, CUERPO, VARIILLA Y FLOTADOR EN ACERO INOXIDABLE 316, PARA VALVULA PILOTADA DESDE 25 HASTA 300 MM, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACIÓN	Trescientos treinta y tres euros con setenta y nueve cents.	333,79
					62	U	VALVULA ANTIRETORNO DE DN 100 MM Y 16 BAR DE PN, DE CLAPETA OSCILANTE Y ASIEN-TO ELASTICO. CUERPO, TAPA Y NUCLEO DEL OBTURADOR DE FUNDICION DUCTIL GGG-50. TORNILLOS, TUERCAS Y ARAN-		

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		DELAS DE ACERO AL CARBON GALVANIZADO, REVESTIMIENTO ANTICORROSIÓN DE EPOXI SEGUN DIN 30677-2 Y GSK, CLAPETA DE CIERRE-BISAGRA TOTALMENTE RECUBIERTA DE EPDM, JUNTA DE LA TAPA DE EPDM, CON BRIDAS EN LOS EXTREMOS SEGUN NORMA EN 1092-2, CERTIFICADA PARA CONSUMO DE AGUA POTABLE, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADA	Trescientos cincuenta y ocho euros con ochenta y ocho cents.	358,88			EN SECO. ALTERNANCIA ENTRE BOMBAS. ACUMULADOR HIDRO-NEUMATICO MEMBRANA DE 12 LITROS. CAJA ELECTRICA CON MAGNETOTERMICO. COLECTORES INOXIDABLES DE ASPIRACION DN 100 E IMPULSION DN 100 EN ACERO . VALVULAS DE BOLA Y RETENCION, MANOMETRO. SOBRE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA, I /PP DE ELEMENTOS, PIEZAS ESPECIALES Y ANCLAJES NECESARIOS. TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	Veintitrés mil trescientos veinticinco euros con sesenta y ocho cents.	23.325,68
63	U	LIMITADOR AUTOMATICO DE CAUDAL REGULADO EN FABRICA DN 80, CUERPO EN Y CON CARTUCHO DE ACERO INOXIDABLE DN 80, I/PP. DE PIEZAS ACCESORIAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	Setecientos cincuenta y cuatro euros con treinta y un cents.	754,31	65	U	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICIÓN DE ACEQUIAS Y CUNETAS ENTUBADAS, BARRANCOS Y CANALETAS PREFABRICADAS, AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	Mil euros.	1.000,00
64	U	GRUPO DE PRESION TRIPLE GRUNDFOS, MODELO HYDRO MULTI-E 3 CRE 15-4 O SIMILAR, PARA UN CAUDAL DE 35 M3/H A 54 M.C.A. CON VARIADORES AL 91 %, CON DOS BOMBAS EN FUNCIONAMIENTO DE 5.5 KW/7.5 CV CADA UNA. UNA TERCCERA BOMBA COMO RESERVA, ALIMENTACIÓN TRIFASICA 3X400 V. 3 VARIADORES DE FRECUENCIA PARA REGULAR LA VELOCIDAD EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA DE CAUDAL Y MANTENER LA PRESIÓN CONSTANTE. LECTURA MEDIANTE TANSDUCTORES DE PRESIÓN CONECTADOS A LA IMPULSIÓN. PROTECCIÓN CONTRA MARCHA			66	U	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICION DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES Y DE TERCEROS, AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (ALUMBRADO, SANEAMIENTO, ABASTECIMIENTO, TELECOMUNICACIONES, .....).	Dos mil doscientos euros.	2.200,00
					67	U	P.A. A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS DE RIEGO POR ASPERSIÓN, EN CAMPOS DE LABOR AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	Mil cien euros.	1.100,00
					68	U	UNIDAD PARA LA ADAPTACIÓN DE CONEXIONES EN LAS TUBERIAS EXISTENTES DE ENTRADA AL DEPÓSITO	Setenta euros.	70,00

<u>Núm.</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
69	U	PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRAL PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATISMOS DE LA INSTALACIÓN DE BOMBEO, SEGÚN ANEJO Nº 9 DEL PROYECTO	Seiscientos setenta y tres euros con sesenta cents.	673,60
70	U	PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD, SEGÚN ANEJO CORRESPONDIENTE DEL PROYECTO	Siete mil doscientos noventa y siete euros con sesenta y un cents.	7.297,61

Huesca, en la fecha de la firma electrónica

VºBº EL INGENIERO JEFE DEL SERVICIO

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo.: Ramón Colom Gorgues

Fdo.: Blanca Ordás Monaj

**CUADRO DE PRECIOS N.º.2**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>			
1	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO, ELABORADA EN OBRA Y MANIPULADA EN TALLER ME 15 X 15 CM D: 5 - 5 MM B 500 T 6 X 2,2 M, SEGÚN UNE 36 092	3,97			
		Mano de obra	1,0575			
		Materiales	2,9150			
		Suma	3,9725			
		Redondeo	-0,0025			
		<b>TOTAL</b>	<b>3,97</b>			
2	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72			
		Mano de obra	6,5243			
		Materiales	74,2000			
		Suma	80,7243			
		Redondeo	-0,0043			
		<b>TOTAL</b>	<b>80,72</b>			
3	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63			
		Mano de obra	9,1340			
		Materiales	90,1000			
		Maquinaria	1,3986			
		Suma	100,6326			
		Redondeo	-0,0026			
		<b>TOTAL</b>	<b>100,63</b>			
4	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS	120,14			
		Mano de obra	10,6963			
5	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.	7,10			
		Mano de obra	0,6232			
		Maquinaria	6,4807			
		Suma	7,1039			
		Redondeo	-0,0039			
		<b>TOTAL</b>	<b>7,10</b>			
6	M	CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO CON SIERRA DE DISCO	1,23			
		Mano de obra	0,8179			
		Maquinaria	0,4134			
		Suma	1,2313			
		Redondeo	-0,0013			
		<b>TOTAL</b>	<b>1,23</b>			
7	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08			
		Mano de obra	2,0447			
		Maquinaria	1,0335			
		Suma	3,0782			
		Redondeo	0,0018			
		<b>TOTAL</b>	<b>3,08</b>			
8	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y HASTA 2 M DE ANCHO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN	4,05			

Mano de obra	0,3739
Maquinaria	3,6796
Suma	4,0535
Redondeo	-0,0035
<b>TOTAL</b>	<b>4,05</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
9	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91

Mano de obra	0,2493
Materiales	0,5088
Maquinaria	4,1537
Suma	4,9118
Redondeo	-0,0018
<b>TOTAL</b>	<b>4,91</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
10	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98

Mano de obra	0,1247
Maquinaria	2,8524
Suma	2,9771
Redondeo	0,0029
<b>TOTAL</b>	<b>2,98</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
11	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON BOLOS, EN TONGADAS DE ESPESOR MÁS DE 25 Y HASTA 50 CM, INCLUSO COMPACTADO	18,04

Mano de obra	1,2466
Materiales	11,7130
Maquinaria	5,0827
Suma	18,0423
Redondeo	-0,0023
<b>TOTAL</b>	<b>18,04</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
12	M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.	22,01
		Mano de obra	1,2466
		Materiales	16,9599
		Maquinaria	3,8033
		Suma	22,0098
		Redondeo	0,0002
		<b>TOTAL</b>	<b>22,01</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
13	M3	RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, EXTENDIDO Y COMPACTADO	25,39
		Mano de obra	1,1219
		Materiales	18,5182
		Maquinaria	5,7498
		Suma	25,3899
		Redondeo	0,0001
		<b>TOTAL</b>	<b>25,39</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
14	M	TUBERÍA HINCADA DE ACERO DE 355 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, ACERO ST37, 6.4 MM DE ESPESOR, PRESION HIDROSTATICA DE PRUEBA DE 40 BARES, GRADO DE ACERO X-70, L.E > 482 MPA, COLOCADA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, POR CUALQUIER PROCEDIMIENTO DE PERFORACIÓN (SINFÍN, NEUMÁTICO U OTROS) Y COLOCACIÓN, INCLUSO P.P. DE JUNTAS, SOLDADURA, GUIAS Y ELEMENTOS AUXILIARES, ELEMENTOS DE EMPUJE, VIGAS DE GUÍA, GATOS HIDRÁULICOS O SINFÍN, GENERADOR Y CABLEADO DE CORRIENTE, INSTALACIÓN DE TUBOS Y GRÚAS NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OBRA DE LOS TUBOS. UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA, INCLUIDOS MANO DE OBRA, MATERIALES, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.	507,74
		Maquinaria	507,7400
		<b>TOTAL</b>	<b>507,74</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
15	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10

Mano de obra	0,3534
Materiales	0,7467
Suma	1,1001
Redondeo	-0,0001
<b>TOTAL</b>	<b>1,10</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
16	M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPI-LLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, IN-CLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88
		Mano de obra	21,1491
		Materiales	3,7296
		Suma	24,8787
		Redondeo	0,0013
		<b>TOTAL</b>	<b>24,88</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
17	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LO-SA CON TABLERO DE MADERA DE PINO PARA DE-JAR EL HORMIGÓN VISTO	18,51
		Mano de obra	14,9367
		Materiales	3,5701
		Suma	18,5068
		Redondeo	0,0032
		<b>TOTAL</b>	<b>18,51</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
18	M	BORDILLO DE HORMIGÓN, DE IGUALES CARACTE-RISTICAS AL EXISTENTE A REPONER, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMI-GONERA 165 L, TOTALMENTE COLOCADO	15,12
		Mano de obra	8,5217
		Materiales	6,5938
		Maquinaria	0,0012
		Suma	15,1167
		Redondeo	0,0033
		<b>TOTAL</b>	<b>15,12</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
19	M2	REPOSICION DE PAVIMENTO DE LOSETA HIDRAU-LICA PARA PASO DE PEATONES, CON LOSETA HI-DRAULICA DE IGUALES CARACTERISTICAS A LA EXISTENTE , SOBRE SOPORTE DE 3 CM DE ARE-NA, COLOCADO A PIQUE DE MACETA CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMI-GONERA, TOTALMENTE COLOCADO	29,07
		Mano de obra	13,7956
		Materiales	15,2347
		Maquinaria	0,0384
		Suma	29,0687
		Redondeo	0,0013
		<b>TOTAL</b>	<b>29,07</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
20	T	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 D CON ÁRIDO CALCÁREO Y BETÚN ASFÁLTICO IN-CLUIDO, EN REPOSICION DE CAPA DE RODADURA , EXTENDIDA Y COMPACTADA AL 97 % DEL ENSA-YO MARSHALL INCLUSO RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION BITUMINOSA TIPO C60B3 ADH CON UNA DOTACIÓN DE 0.5 KG/M2	190,91
		Mano de obra	6,4660
		Materiales	127,2000
		Maquinaria	57,2400
		Suma	190,9060
		Redondeo	0,0040
		<b>TOTAL</b>	<b>190,91</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
21	M2	TRIPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL, CON EMUL-SION ASFALTICA C60B3 ADH Y DOTACION 6 KG/M2 CON ARIDOS 20-12,12-5, Y 6-3 Y DOTA-CION 40 KG, 25 KG Y 15 KG/M2, INCLUSO EX-TENSION, COMPACTACION, LIMPIEZA Y BARRIDO	9,30
		Mano de obra	0,5399
		Materiales	4,2596
		Maquinaria	4,4962
		Suma	9,2957
		Redondeo	0,0043
		<b>TOTAL</b>	<b>9,30</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>			
22	M2	LÁMINA GEOTEXTIL SEPARADORA CON UN PESO DE 200 A 250 G/M2 COLOCADA EN ZANJA	1,97		Maquinaria	1,9800
		Mano de obra	0,1870			
		Materiales	1,4310			
		Maquinaria	0,3559			
		Suma	1,9739		Suma	18,5985
		Redondeo	-0,0039		Redondeo	0,0015
		<b>TOTAL</b>	<b>1,97</b>		<b>TOTAL</b>	<b>18,60</b>
<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>			
23	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27		Mano de obra	6,1700
		Mano de obra	19,7854		Materiales	13,6554
		Materiales	55,4636		Maquinaria	2,0871
		Maquinaria	0,0179			
		Suma	75,2669		Suma	21,9125
		Redondeo	0,0031		Redondeo	-0,0025
		<b>TOTAL</b>	<b>75,27</b>		<b>TOTAL</b>	<b>21,91</b>
<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>			
24	M	TUBERIA DE HORMIGON EN MASA CLASE C DE 200 MM DE DIAMETRO, UNION MACHIEMBRADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE UNIONES Y PIEZAS ESPECIALES COLOCADA EN FONDO DE ZANJA Y PROBADA	12,41		Mano de obra	7,1737
		Mano de obra	4,3498		Materiales	4,1970
		Materiales	6,0743		Maquinaria	0,0108
		Maquinaria	1,9893			
		Suma	12,4134		Suma	11,3815
		Redondeo	-0,0034		Redondeo	-0,0015
		<b>TOTAL</b>	<b>12,41</b>		<b>TOTAL</b>	<b>11,38</b>
<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>			
25	M	TUBO DE HORMIGON VIBROPRESADO DE D 300 MM, REJUNTADO INTERIORMENTE CON MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES, COLOCADO EN FONDO DE ZANJA	18,60		GESTION DE RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA	4.576,56
		Mano de obra	5,2060		Sin descomposición	4.576,5600
		Materiales	11,4125			
		<b>TOTAL</b>			<b>TOTAL</b>	<b>4.576,56</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>		
29	U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN-30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	119,24		
				Mano de obra	17,4799
				Materiales	101,7600
				Suma	119,2399
				Redondeo	0,0001
				<b>TOTAL</b>	<b>119,24</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>		
32	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	121,28		
				Mano de obra	21,5138
				Materiales	99,7672
				Suma	121,2810
				Redondeo	-0,0010
				<b>TOTAL</b>	<b>121,28</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>		
30	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 100-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	124,82		
				Mano de obra	18,8246
				Materiales	105,9999
				Suma	124,8245
				Redondeo	-0,0045
				<b>TOTAL</b>	<b>124,82</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>		
33	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-100 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	190,62		
				Mano de obra	24,2030
				Materiales	166,4200
				Suma	190,6230
				Redondeo	-0,0030
				<b>TOTAL</b>	<b>190,62</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>		
31	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 100-100 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	131,75		
				Mano de obra	21,5137

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>			
34	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-150 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	209,21			
		Mano de obra	26,8922			
		Materiales	182,3200			
		Suma	209,2122			
		Redondeo	-0,0022			
		<b>TOTAL</b>	<b>209,21</b>			
35	U	FILTRO CAZAPIEDRAS DE CESTA VERTICAL EN PN 16, SALIDA A BRIDA DE DN 100 SEGUN EN 1092-2 CUERPO Y TAPA DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, MALLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON ASA PARA FACILITAR SU LIMPIEZA, RECUBIERTO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON PINTURA EPOXI MINIMO 100 MICRAS, TORNILLERIA EN ACERO CINCO Y JUNTA DE EPDM, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION	265,73			
		Mano de obra	13,4461			
		Materiales	252,2800			
		Suma	265,7261			
		Redondeo	0,0039			
		<b>TOTAL</b>	<b>265,73</b>			
36	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN 2" CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	39,58			
		Mano de obra	6,7230			
		Materiales	55,1201			
		Suma	61,8431			
		Redondeo	-0,0031			
		<b>TOTAL</b>	<b>61,84</b>			
37	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN100 Y D EXTERIOR 110 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	44,88			
		Mano de obra	6,7231			
		Materiales	38,1600			
		Suma	44,8831			
		Redondeo	-0,0031			
		<b>TOTAL</b>	<b>44,88</b>			
38	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN150 Y D EXTERIOR 160 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	61,84			
		Mano de obra	6,7230			
		Materiales	55,1201			
		Suma	61,8431			
		Redondeo	-0,0031			
		<b>TOTAL</b>	<b>61,84</b>			

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
39	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA DE CALDERERÍA PARA CONVERSION DN 400 A DN 100 EN ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, TIPO BRIDA MULTIDIAMETRO, I/PP DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y TORNILLERIA Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	582,47
		Mano de obra	32,6692
		Materiales	530,0000
		Maquinaria	19,8008
		<b>TOTAL</b>	<b>582,47</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
40	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A NORMA UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 100 MM, PN16 Y ESPESOR MÍNIMO DE 2,0 MM. INCLUSO P.P. DE JUNTAS, CODOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y ANCLAJE A LA PARED Y SUELO, PIEZAS ESPECIALES, PASAMUROS, ... NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	56,95
		Mano de obra	9,2527
		Materiales	47,7000
		Suma	56,9527
		Redondeo	-0,0027
		<b>TOTAL</b>	<b>56,95</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
41	M	TUBO DE PVC DE 90 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE RIGIDEZ 8 KNW/M2 , UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COLOCADO EN ZANJA, I/ PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADO Y CONECTADA A PUNTO DE VERTIDO	8,49
		Mano de obra	3,6919
		Materiales	4,8018
		Suma	8,4937
		Redondeo	-0,0037
		<b>TOTAL</b>	<b>8,49</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
42	M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 90 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN	11,42
		Mano de obra	2,5010
		Materiales	8,9211
		Suma	11,4221
		Redondeo	-0,0021
		<b>TOTAL</b>	<b>11,42</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
43	M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 110 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN	13,67
		Mano de obra	2,6086
		Materiales	11,0587
		Suma	13,6673
		Redondeo	0,0027
		<b>TOTAL</b>	<b>13,67</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
44	M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 140 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN	18,41

Mano de obra	2,9312
Materiales	15,4752
Suma	18,4064
Redondeo	0,0036
<b>TOTAL</b>	<b>18,41</b>

Materiales	6,4447
Suma	11,4467
Redondeo	0,0033
<b>TOTAL</b>	<b>11,45</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
45	M	TUBO DE PVC ORIENTADO DE 160 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESION NOMINAL, UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, COMPLETAMENTE INSTALADA , INLUYENDO LA PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE MONTAJE, MACIZOS DE ANCLAJE, PASAMUROS Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN	24,11
		Mano de obra	3,2002
		Materiales	20,9087
		Suma	24,1089
		Redondeo	0,0011
		<b>TOTAL</b>	<b>24,11</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
48	M	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR 110 MM, DE 10 BAR DE PRESION NOMINAL, SEGUN LA NORMA UNE 53131, SOLDADO, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO.	14,75
		Mano de obra	5,2171
		Materiales	9,5294
		Suma	14,7465
		Redondeo	0,0035
		<b>TOTAL</b>	<b>14,75</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
46	M	TUBO DE PVC DE 315 MM DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE RIGIDEZ > 8 KN/M2 , UNION ELASTICA CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUIDAD, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADO	35,40
		Mano de obra	8,8127
		Materiales	26,5848
		Suma	35,3975
		Redondeo	0,0025
		<b>TOTAL</b>	<b>35,40</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
49	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRÁULICAMENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUNTA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2'', Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA	209,13
		Mano de obra	21,5138
		Materiales	187,6200
		Suma	209,1338
		Redondeo	-0,0038
		<b>TOTAL</b>	<b>209,13</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
47	M	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR 90 MM, DE 10 BAR DE PRESION NOMINAL SEGUN LA NORMA UNE 53131, SOLDADO, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO.	11,45
		Mano de obra	5,0020

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
50	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE FUNDICION GRIS DE 100 MM DE DN Y 16 BAR DE PN , EMBRIDADA Y COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACIÓN	394,80
		Mano de obra	26,8922
		Materiales	328,3032

Maquinaria	39,6016
Suma	394,7970
Redondeo	0,0030
<b>TOTAL</b>	<b>394,80</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	
		Mano de obra	16,1353
		Materiales	215,1800
		Suma	231,3153
		Redondeo	0,0047
		<b>TOTAL</b>	<b>231,32</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
51	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	187,29

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
53	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 150, EN PN16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICIÓN, I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	413,84

Mano de obra	13,4461
Materiales	173,8400
Suma	187,2861
Redondeo	0,0039
<b>TOTAL</b>	<b>187,29</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
52	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN	231,32

Mano de obra	35,4220
Materiales	378,4200
Suma	413,8420
Redondeo	-0,0020
<b>TOTAL</b>	<b>413,84</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
54	U	CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN	211,80

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>		
		EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO		205,6400	
				Suma	215,1805
				Redondeo	-0,0005
				<b>TOTAL</b>	<b>215,18</b>

Mano de obra	9,3354
Materiales	202,4600
Suma	211,7954
Redondeo	0,0046
<b>TOTAL</b>	<b>211,80</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
56	U	CARRETE DE DESMONTAJE EN DN150 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	269,72

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
55	U	CARRETE DE DESMONTAJE EN PN16 Y DN100, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XP, TOTALMENTE COLOCADO	215,18

CARRETE DE DESMONTAJE EN DN100 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO

Mano de obra	9,5405
--------------	--------

Mano de obra	10,0170
Materiales	259,7000
Suma	269,7170
Redondeo	0,0030
<b>TOTAL</b>	<b>269,72</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
57	U	CARRETE PASAMUROS , BRIDA FIJA, DN 100, PN 16 Y LONGITUD 500 MM CON CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGUN NORMA EN-545 CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO EPOXI APLICADO ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN-30677 APARTADO 2 CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA FIJA SEGUN ISO 7005-2, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	149,79

Mano de obra	13,0486
Materiales	136,7400
Suma	149,7886
Redondeo	0,0014
<b>TOTAL</b>	<b>149,79</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
58	U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL CON FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 80, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	2.172,33

Mano de obra	26,8922
--------------	---------

Materiales	2.145,4400
Suma	2.172,3322
Redondeo	-0,0022
<b>TOTAL</b>	<b>2.172,33</b>

Materiales	313,7600
Suma	333,7940
Redondeo	-0,0040
<b>TOTAL</b>	<b>333,79</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
59	U	CONTADOR ESTÁTICO DE CAUDAL DE FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 100, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	2.772,29
		Mano de obra	26,8922
		Materiales	2.745,4000
		Suma	2.772,2922
		Redondeo	-0,0022
		<b>TOTAL</b>	<b>2.772,29</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
62	U	VALVULA ANTIRETORNO DE DN 100 MM Y 16 BAR DE PN, DE CLAPETA OSCILANTE Y ASIENTO ELASTICO. CUERPO, TAPA Y NUCLEO DEL OBTURADOR DE FUNDICION DUCTIL GGG-50. TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS DE ACERO AL CARBON GALVANIZADO, REVESTIMIENTO ANTICORROSIÓN DE EPOXI SEGUN DIN 30677-2 Y GSK, CLAPETA DE CIERRE-BISAGRA TOTALMENTE RECUBIERTA DE EPDM, JUNTA DE LA TAPA DE EPDM, CON BRIDAS EN LOS EXTREMOS SEGUN NORMA EN 1092-2, CERTIFICADA PARA CONSUMO DE AGUA POTABLE, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADA	358,88

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
60	U	VÁLVULA DE FLOTADOR PILOTADA DE 80 MM DIAMETRO, PN16 CON BRIDAS, CUERPO DE FUNDICION ASTM A-48, TAPA, EJE DE REGULACIÓN, DISCO DE CIERRE Y ANILLO DE CIERRE DE BRONCE ASTM B-62, DIAFRAGMA DE NYLON, DE LA MARCA ROSS GRISWOLD O SIMILAR, I/TODAS LAS PIEZAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	822,43
		Mano de obra	52,8728
		Materiales	769,5600
		Suma	822,4328
		Redondeo	-0,0028
		<b>TOTAL</b>	<b>822,43</b>

Mano de obra	19,6789
Materiales	339,2000
Suma	358,8789
Redondeo	0,0011
<b>TOTAL</b>	<b>358,88</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
63	U	LIMITADOR AUTOMATICO DE CAUDAL REGULADO EN FABRICA DN 80, CUERPO EN Y CON CARTUCHO DE ACERO INOXIDABLE DN 80, I/PP. DE PIEZAS ACCESORIAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	754,31

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
61	U	APERTURA DIFERIDA ESPECIAL 2012 CON PILOTO FLOTADOR INOXIDABLE, CUERPO, VARILLA Y FLOTADOR EN ACERO INOXIDABLE 316, PARA VALVULA PILOTADA DESDE 25 HASTA 300 MM, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACIÓN	333,79
		Mano de obra	20,0340

Mano de obra	8,0677
Materiales	746,2400
Suma	754,3077
Redondeo	0,0023
<b>TOTAL</b>	<b>754,31</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
64	U	GRUPO DE PRESION TRIPLE GRUNDFOS, MODELO HYDRO MULTI-E 3 CRE 15-4 O SIMILAR, PARA UN CAUDAL DE 35 M3/H A 54 M.C.A. CON VARIADORES AL 91 %, CON DOS BOMBAS EN FUNCIONAMIENTO DE 5.5 KW/7.5 CV CADA UNA. UNA TERCCERA BOMBA COMO RESERVA, ALIMENTACIÓN TRIFASICA 3X400 V. 3 VARIADORES DE FRECUENCIA PARA REGULAR LA VELOCIDAD EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA DE CAUDAL Y MANTENER LA PRESIÓN CONSTANTE. LECTURA MEDIANTE TRANSDUCTORES DE PRESIÓN CONECTADOS A LA IMPULSIÓN. PROTECCIÓN CONTRA MARCHA EN SECO. ALTERNANCIA ENTRE BOMBAS. ACUMULADOR HIDRONEUMATICO MEMBRANA DE 12 LITROS. CAJA ELECTRICA CON MAGNETOTERMICO. COLECTORES INOXIDABLES DE ASPIRACION DN 100 E IMPULSION DN 100 EN ACERO . VALVULAS DE BOLA Y RETENCION, MANOMETRO. SOBRE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA, I /PP DE ELEMENTOS, PIEZAS ESPECIALES Y ANCLAJES NECESARIOS. TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	23.325,68

Mano de obra	132,1820
Materiales	23.118,6000
Maquinaria	74,8996
Suma	23.325,6816
Redondeo	-0,0016
<b>TOTAL</b>	<b>23.325,68</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
65	U	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICIÓN DE ACEQUIAS Y CUNETAS ENTUBADAS, BARRANCOS Y CANALETAS PREFABRICADAS, AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	1.000,00
		Sin descomposición	1.000,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>1.000,00</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
66	U	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICION DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES Y DE TERCEROS, AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (ALUMBRADO, SANEAMIENTO, ABASTECIMIENTO, TELECOMUNICACIONES, .....).	2.200,00
		Sin descomposición	2.200,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>2.200,00</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
67	U	P.A. A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS DE RIEGO POR ASPERSIÓN, EN CAMPOS DE LABOR AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	1.100,00
		Sin descomposición	1.100,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>1.100,00</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
68	U	UNIDAD PARA LA ADAPTACIÓN DE CONEXIONES EN LAS TUBERIAS EXISTENTES DE ENTRADA AL DEPÓSITO	70,00
		Sin descomposición	70,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>70,00</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
69	U	PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATISMOS DE LA INSTALACIÓN DE BOMBEO, SEGÚN ANEJO Nº 9 DEL PROYECTO	673,60
		Sin descomposición	673,6000
		<b>TOTAL</b>	<b>673,60</b>

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
70	U	PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD, SEGÚN ANEJO CORRESPONDIENTE DEL PROYECTO	7.297,61
		Sin descomposición	7.297,6100
		<b>TOTAL</b>	<b>7.297,61</b>

Huesca, en la fecha de la firma electrónica

VºBº EL INGENIERO JEFE DEL SERVICIO

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo.: Ramón Colom Gorgues

Fdo.: Blanca Ordás Monaj

**PRESUPUESTO**

**1 REDES DE ABASTECIMIENTO**
**1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**
**1.1.1 TUBERIAS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	9	9.571,000	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	46.993,61
2	10	7.398,379	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	22.047,17
3	12	1.562,418	M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.	22,01	34.388,82
<b>Total Cap.</b>						<b>103.429,60</b>

**1.1.2 SANEOS ZANJAS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	9	198,000	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	972,18
2	11	198,000	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON BOLOS, EN TONGADAS DE ESPESOR MÁS DE 25 Y HASTA 50 CM, INCLUSO COMPACTADO	18,04	3.571,92
3	13	469,100	M3	RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, EXTENDIDO Y COMPACTADO	25,39	11.910,45
4	22	1.320,000	M2	LÁMINA GEOTEXTIL SEPARADORA CON UN PESO DE 200 A 250 G/M2 COLOCADA EN ZANJA	1,97	2.600,40
<b>Total Cap.</b>						<b>19.054,95</b>

**1.1.3 DESAGÜES**
**1.1.3.1 DESAGÜE 1**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	9	157,067	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	771,20
2	10	122,233	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	364,25
3	12	27,265	M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.	22,01	600,10
<b>Total Cap.</b>						<b>1.735,55</b>

**1.1.3.2 DESAGÜE 2**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	9	55,680	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	273,39
2	10	43,322	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	129,10
3	12	12,006	M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.	22,01	264,25
<b>Total Cap.</b>						<b>666,74</b>

**1.1.3.3 DESAGÜE 3**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	9	60,480	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	296,96
2	10	47,057	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	140,23
3	12	21,507	M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.	22,01	473,37
<b>Total Cap.</b>						<b>910,56</b>

**1.1.3.4 DESAGÜE 4**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	9	53,600	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	263,18
2	10	38,400	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	114,43
3	12	7,010	M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.	22,01	154,29
4	13	6,888	M3	RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, EXTENDIDO Y COMPACTADO	25,39	174,89
<b>Total Cap.</b>						<b>706,79</b>



<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	26	1,000	M	TUBO DE HORMIGON VIBRO-PRENSADO DE D 400 MM, REJUNTADO INTERIORMENTE CON MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES, COLOCADO EN FONDO DE ZANJA .	21,91	21,91

**Total Cap.** 92.995,13

### 1.3 VALVULERIA

#### 1.3.1 CASETA DEPOSITO DE LAS LOMAS DE CILLAS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	52	2,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , 1/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	231,32	462,64
2	35	1,000	U	FILTRO CAZAPIEDRAS DE CESTA VERTICAL EN PN 16, SALIDA A BRIDA DE DN 100 SEGUN EN 1092-2 CUERPO Y TAPA DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, MALLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON ASA PARA FACILITAR SU LIMPIEZA, RECUBIERTE INTERNA Y EXTERNAMENTE CON PINTURA EPOXI MINIMO 100 MICRAS, TORNILLERIA	265,73	265,73

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	
				EN ACERO CINCO Y JUNTA DE EPDM, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION			6	40	17,000	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A NORMA UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 100 MM, PN16 Y ESPESOR MÍNIMO DE 2,0 MM. INCLUSO P.P. DE JUNTAS, CODOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y ANCLAJE A LA PARED Y SUELO,PIEZAS ESPECIALES, PASAMUROS, ... NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	56,95	968,15	
3	62	1,000	U	VALVULA ANTIRETORNO DE DN 100 MM Y 16 BAR DE PN, DE CLAPETA OSCILANTE Y ASIEN TO ELASTICO. CUERPO, TAPA Y NUCLEO DEL OBTURADOR DE FUNDICION DUCTIL GGG-50. TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS DE ACERO AL CARBON GALVANIZADO, REVESTIMIENTO ANTICORROSIÓN DE EPOXI SEGUN DIN 30677-2 Y GSK, CLAPETA DE CIERRE-BISAGRA TOTALMENTE RECUBIERTA DE EPDM, JUNTA DE LA TAPA DE EPDM, CON BRIDAS EN LOS EXTREMOS SEGUN NORMA EN 1092-2, CERTIFICADA PARA CONSUMO DE AGUA POTABLE, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADA	358,88	358,88								
							7	55	2,000	U	CARRETE DE DESMONTAJE EN PN16 Y DN100, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XP, TOTALMENTE COLOCADO	215,18	430,36	
4	50	1,000	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE FUNDICION GRIS DE 100 MM DE DN Y 16 BAR DE PN , EMBRIDADA Y COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACIÓN	394,80	394,80								
5	39	1,000	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA DE CALDERERÍA PARA CONVERSION DN 400 A DN 100 EN ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, TIPO BRIDA MULTIDIAMETRO, I/PP DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y TORNILLERIA Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	582,47	582,47						CARRETE DE DESMONTAJE EN DN100 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR,		

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
				TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO								
8	57	1,000	U	CARRETE PASAMUROS , BRIDA FIJA, DN 100, PN 16 Y LONGITUD 500 MM CON CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGUN NORMA EN-545 CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO EPOXI APLICADO ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN-30677 APARTADO 2 CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA FIJA SEGUN ISO 7005-2, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	149,79	149,79						
					<b>Total Cap.</b>	<b>3.612,82</b>						
							<b>1.3.2</b>	<b>ARQUETA Nº 1: ANEXA AL DEPOSITO LAS LOMAS DE CILLAS</b>				
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
1	59	1,000	U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL DE FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 100, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	2.772,29	2.772,29						
2	52	1,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	231,32	231,32						
3	55	1,000	U	CARRETE DE DESMONTAJE EN PN16 Y DN100, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTE-	215,18	215,18						

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<b>1.3.3 ARQUETA Nº 4: CRUCE CARRETERA A-132 Y DERIVACION A ALERRE</b>						
				RIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XP, TOTALMENTE COLOCADO			<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				CARRETE DE DESMONTAJE EN DN100 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO			1	53	1,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 150, EN PN16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICIÓN, I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	413,84	413,84
<b>Total Cap.</b>						<b>3.218,79</b>	2	52	2,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN	231,32	462,64

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA									
3	34	1,000	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-150 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN-30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	209,21	209,21	6	38	1,000	U	90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	61,84	61,84
4	33	1,000	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-100 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN-30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	190,62	190,62	7	49	1,000	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN150 Y D EXTERIOR 160 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	209,13	209,13
5	56	1,000	U	CARRETE DE DESMONTAJE EN DN150 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER	269,72	269,72							
												<b>Total Cap.</b>	<b>1.817,00</b>

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<b>1.3.4 ARQUETA Nº 5: CRUCE CARRETERA A-132</b>						
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	53	1,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 150, EN PN16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICIÓN, I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	413,84	413,84
<b>Total Cap.</b>						<b>413,84</b>

**1.3.5 ARQUETA Nº 6: DERIVACION A ATADES**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	32	1,000	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN-30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	121,28	121,28					FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA		
												<b>Total Cap.</b>	<b>308,57</b>
2	51	1,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE	187,29	187,29							

**1.3.6 ARQUETA Nº 7: DERIVACION A CHIMILLAS Y BANASTAS**

		<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		3	30	1,000	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 100-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN-30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	124,82	124,82
1	31	2,000	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 100-100 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN-30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	131,75	263,50		
		4	51	2,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	187,29	374,58
2	52	3,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 100, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	231,32	693,96		
		5	29	1,000	U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIEN-	119,24	119,24

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	54	2,000	U	<p>TO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION</p> <p>CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO</p>	211,80	423,60	8	37	1,000	U	<p>CARRETE DE DESMONTAJE EN DN100 Y PN16, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGUN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGUN DIN 30677, JUNTA TORICA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1.5 XPN, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO</p> <p>COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN100 Y D EXTERIOR 110 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO</p>	44,88	44,88
7	55	2,000	U	<p>CARRETE DE DESMONTAJE EN PN16 Y DN100, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XP, TOTALMENTE COLOCADO</p>	215,18	430,36	9	49	1,000	U	<p>VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRAÚLICAMENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUN-</p>	209,13	209,13

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				TA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2", Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA		
<b>Total Cap.</b>						<b>2.684,07</b>
<b>1.3.7 ARQUETA Nº 9: CONEXION CHIMILLAS</b>						
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	51	3,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	187,29	561,87
2	29	1,000	U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	119,24	119,24

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	63	1,000	U	LIMITADOR AUTOMATICO DE CAUDAL REGULADO EN FABRICA DN 80, CUERPO EN Y CON CARTUCHO DE ACERO INOXIDABLE DN 80, I/PP. DE PIEZAS ACCESORIAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	754,31	754,31
4	58	1,000	U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL CON FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 80, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	2.172,33	2.172,33
5	54	1,000	U	CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	211,80	211,80
<b>Total Cap.</b>						<b>3.819,55</b>

**1.3.8 ARQUETA Nº 10: CONEXION BANASTAS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	51	3,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	187,29	561,87
2	29	1,000	U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	119,24	119,24

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	63	1,000	U	LIMITADOR AUTOMATICO DE CAUDAL REGULADO EN FABRICA DN 80, CUERPO EN Y CON CARTUCHO DE ACERO INOXIDABLE DN 80, I/PP. DE PIEZAS ACCESORIAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	754,31	754,31
4	58	1,000	U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL CON FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 80, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	2.172,33	2.172,33
5	54	1,000	U	CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	211,80	211,80
<b>Total Cap.</b>						<b>3.819,55</b>

**1.3.9 ARQUETA Nº 12: CONEXION ALERRE**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	63	1,000	U	LIMITADOR AUTOMATICO DE CAUDAL REGULADO EN FABRICA DN 80, CUERPO EN Y CON CARTUCHO DE ACERO INOXIDABLE DN 80, I/PP. DE PIEZAS ACCESORIAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	754,31	754,31
2	58	1,000	U	CONTADOR ESTATICO DE CAUDAL CON FUNCIONAMIENTO POR ULTRASONIDOS DN 80, I/PP. DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE MONTAJE, COMPLETAMENTE INSTALADO	2.172,33	2.172,33
3	51	5,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	187,29	936,45

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	29	2,000	U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	119,24	238,48

5	54	3,000	U	CARRETE DE DESMONTAJE, EN PN16 Y DN80, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN DIN 2576, VIROLAS EN ACERO INOXIDABLE AISI304 Y BRIDAS ACERO AL CARBONO S-235-JR, REVESTIMIENTO DE EPOXI-POLIESTER 90 MICRAS APLICADA ELECTROSTATICAMENTE INTERIOR Y EXTERIORMENTE SEGÚN DIN 30677, JUNTA TÓRICA DE ESTANQUIDAD EN EPDM O NBR, TORNILLOS Y TUERCAS EN ACERO 8.8, ENSAYADO HIDRAULICAMENTE A 1,5XPN, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	211,80	635,40
---	----	-------	---	---	--------	--------

**Total Cap.** 4.736,97

**1.3.10 ARQUETAS PARA VENTOSAS**

**1.3.10.1 ARQUETA Nº 2**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	38	1,000	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN DN150 Y D EXTERIOR 160 MM, TOMA ROSCADA INTERIORMENTE Y POSIBILIDAD DE SALIDA A 2", CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	61,84	61,84
2	49	1,000	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRAÚLICAMENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUNTA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2", Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA	209,13	209,13

**Total Cap.** 270,97

**1.3.10.2 ARQUETA Nº 8**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	49	1,000	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUA POTABLE Y TRATADA (NO RESIDUAL), CON UNIÓN ROSCADA BSP A 2" Y PN 16, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO 90°C, PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO 0,2 BAR., ENSAYADA HIDRAÚLICAMENTE A 1,5 X PN, CUERPO Y BASE DE NYLON REFORZADO, FLOTADOR DE POLIPROPILENO, JUNTA TÓRICA BUNA-N, Y JUNTA DE CIERRE EN EPDM., INCLUIDA VÁLVULA DE ESFERA MANUAL CON ROSCA, DE DIÁMETRO NOMINAL 2", Y PN16, DE BRONCE Y LA PP DE JUNTAS Y ACCESORIOS, COMPLETAMENTE INSTALADA	209,13	209,13

2	36	1,000	U	COLLARIN DE TOMA PARA TUBOS DE PVC Y PE, EN 2" CUERPO DE FUNDICION DUCTIL EN-GJS-500 SEGUN DIN 1693, REVESTIDO DE PINTURA EPOXI APLICADA ELECTROSTATICAMENTE SEGUN DIN 30677 (INTERNA Y EXTERNAMENTE), JUNTA INTERIOR DE SBR Y JUNTA DE SELLADO EPDM CERTIFICADA PARA AGUA POTABLE, TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE AIS 321, FACIL MONTAJE POR EL ALOJAMIENTO DE LA TUERCA EN CUERPO INFERIOR, TOTALMENTE INSTALADO	39,58	39,58
---	----	-------	---	---	-------	-------

**Total Cap.** 248,71

**1.3.11 ARQUETAS PARA DESAGÜES**
**1.3.11.1 ARQUETA Nº 3**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	32	1,000	U	PIEZA DE DERIVACION EN T DE FUNDICION DUCTIL DE DN 150-80 MM, PN16, SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN-30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	121,28	121,28
2	51	1,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE	187,29	187,29

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>			
				FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA					
						<b>Total Cap.</b>	<b>308,57</b>		
							<b>1.3.11.2</b>	<b>ARQUETA Nº 11</b>	
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>			
1	29	1,000	U	PIEZA EN T BRIDA-BRIDA-BRIDA , PN 16 Y DN 80 SEGUN NORMA EN-545, CONSTRUIDO EN FUNDICION DUCTIL GGG-40 SEGUN EN 1563, REVESTIMIENTO DE EPOXI APLICADO SEGUN DIN- 30677 APARTADO 2, CON ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS Y BRIDA ORIENTABLE SEGUN ISO 7005-2, COLOCADA EN TUBERIA, INCLUSO JUNTAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU COMPLETA INSTALACION	119,24	119,24			
2	51	1,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	187,29	187,29			
						<b>Total Cap.</b>	<b>306,53</b>		

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<b>1.3.12 EN DEPOSITOS EXISTENTES</b>						
<b>1.3.12.1 ALERRE</b>						
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	60	1,000	U	VÁLVULA DE FLOTADOR PILOTADA DE 80 MM DIAMETRO, PN16 CON BRIDAS, CUERPO DE FUNDICION ASTM A-48, TAPA, EJE DE REGULACIÓN, DISCO DE CIERRE Y ANILLO DE CIERRE DE BRONCE ASTM B-62, DIAFRAGMA DE NYLON, DE LA MARCA ROSS GRISWOLD O SIMILAR, I/TODAS LAS PIEZAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	822,43	822,43
2	61	1,000	U	APERTURA DIFERIDA ESPECIAL 2012 CON PILOTO FLOTADOR INOXIDABLE, CUERPO, VARILLA Y FLOTADOR EN ACERO INOXIDABLE 316, PARA VALVULA PILOTADA DESDE 25 HASTA 300 MM, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACIÓN	333,79	333,79
3	68	1,000	U	UNIDAD PARA LA ADAPTACIÓN DE CONEXIONES EN LAS TUBERIAS EXISTENTES DE ENTRADA AL DEPÓSITO	70,00	70,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>1.226,22</b>

1.3.12.2 CHIMILLAS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	60	1,000	U	VÁLVULA DE FLOTADOR PILOTADA DE 80 MM DIAMETRO, PN16 CON BRIDAS, CUERPO DE FUNDICION ASTM A-48, TAPA, EJE DE REGULACIÓN, DISCO DE CIERRE Y ANILLO DE CIERRE DE BRONCE ASTM B-62, DIAFRAGMA DE NYLON, DE LA MARCA ROSS GRISWOLD O SIMILAR, I/TODAS LAS PIEZAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	822,43	822,43	3	61	1,000	U	APERTURA DIFERIDA ESPECIAL 2012 CON PILOTO FLOTADOR INOXIDABLE, CUERPO, VARILLA Y FLOTADOR EN ACERO INOXIDABLE 316, PARA VALVULA PILOTADA DESDE 25 HASTA 300 MM, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACIÓN	333,79	333,79
2	51	1,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	187,29	187,29	4	68	1,000	U	UNIDAD PARA LA ADAPTACIÓN DE CONEXIONES EN LAS TUBERIAS EXISTENTES DE ENTRADA AL DEPÓSITO	70,00	70,00
												<b>Total Cap.</b>	<b>1.413,51</b>

1.3.12.3 BANASTAS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	51	1,000	U	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DE DN 80, EN PN 16, CON UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN UNE-EN 1092-2 CON DISTANCIA ENTRE ELLAS SERIE BÁSICA 14 SEGÚN UNE-EN 558-1, CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (GGG-50), COMPUERTA VULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIORMENTE CON EPDM Y TUERCA EMBUTIDA DE LATÓN NAVAL, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE 4 JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLON Y MANGUITO SUPERIOR EN NBR E INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN UNE EN 1074 Y EN 12266, INCLUIDO VOLANTE DE FUNDICION , I/PP. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE MONTAJE Y MACIZOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE INSTALADA	187,29	187,29	3	61	1,000	U	APERTURA DIFERIDA ESPECIAL 2012 CON PILOTO FLOTADOR INOXIDABLE, CUERPO, VARILLA Y FLOTADOR EN ACERO INOXIDABLE 316, PARA VALVULA PILOTADA DESDE 25 HASTA 300 MM, I/PP DE PIEZAS Y ELEMENTOS DE MONTAJE NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACIÓN	333,79	333,79
							4	68	1,000	U	UNIDAD PARA LA ADAPTACIÓN DE CONEXIONES EN LAS TUBERIAS EXISTENTES DE ENTRADA AL DEPÓSITO	70,00	70,00
											<b>Total Cap.</b>		<b>1.413,51</b>
2	60	1,000	U	VÁLVULA DE FLOTADOR PILOTADA DE 80 MM DIAMETRO, PN16 CON BRIDAS, CUERPO DE FUNDICION ASTM A-48, TAPA, EJE DE REGULACIÓN, DISCO DE CIERRE Y ANILLO DE CIERRE DE BRONCE ASTM B-62, DIAFRAGMA DE NYLON, DE LA MARCA ROSS GRISWOLD O SIMILAR, I/TODAS LAS PIEZAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU TOTAL INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	822,43	822,43							

1.4		OBRAS DE FABRICA					<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	
1.4.1		ARQUETA Nº 1: ANEXA AL DEPOSITO DE LAS LOMAS DE CILLAS					7	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27	
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>								
1	9	16,125	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VEREDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	79,17	8	27	6,000	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	68,28	
2	10	9,225	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	27,49							<b>Total Cap.</b>	<b>2.015,85</b>
3	2	0,750	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	60,54								
4	16	28,170	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	700,87								
5	3	4,115	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	414,09								
6	15	536,489	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	590,14								

**1.4.2 ARQUETA Nº 4: CRUCE CARRETERA A-132 Y DERIVACION A ALERRE**

						<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
1	9	27,300	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VEREDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	134,04	8	27	6,000	U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	68,28
2	10	4,225	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	12,59						
3	2	1,400	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	113,01						
4	16	44,470	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	1.106,41						
5	3	7,540	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	758,75						
6	15	997,849	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	1.097,63						
7	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27						
											<b>Total Cap.</b>	<b>3.365,98</b>

**1.4.3 ARQUETA Nº 5: CRUCE CARRETERA A-132**

						<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
1	9	9,000	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VEREDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	44,19	8	27	7,000	U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	79,66
2	10	6,450	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	19,22						
3	2	0,400	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	32,29						
4	16	23,700	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	589,66						
5	3	3,428	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	344,96						
6	15	444,849	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	489,33						
7	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27						
											<b>Total Cap.</b>	<b>1.674,58</b>

**1.4.4 ARQUETA Nº 6: DERIVACION A ATADES**

							<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	8	27	6,000	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	68,28
1	9	18,450	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VEREDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	90,59							
2	10	9,750	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	29,06							
3	2	0,900	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	72,65							
4	16	31,570	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	785,46							
5	3	4,865	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	489,56							
6	15	637,609	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	701,37							
7	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27							
												<b>Total Cap.</b>	<b>2.312,24</b>

**1.4.5 ARQUETA Nº 7: DERIVACION A CHIMILLAS Y BANASTAS**

						<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
1	9	24,600	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VEREDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	120,79	8	27	6,000	U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	68,28
2	10	11,700	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	34,87						
3	2	1,200	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	96,86						
4	16	35,670	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	887,47						
5	3	6,665	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	670,70						
6	15	877,769	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	965,55						
7	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27						
											<b>Total Cap.</b>	<b>2.919,79</b>

**1.4.6 ARQUETA Nº 9: CONEXION CHIMILLAS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	7	14,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08	43,12	7	3	5,990	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	602,77
2	5	12,000	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.	7,10	85,20	8	15	792,449	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	871,69
3	9	24,600	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	120,79	9	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27
4	10	11,700	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	34,87	10	27	5,000	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	56,90
5	2	1,200	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	96,86	11	4	1,200	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS	120,14	144,17
6	16	35,770	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	889,96							
												<b>Total Cap.</b>	<b>3.021,60</b>

**1.4.7 ARQUETA Nº 10: CONEXION BANASTAS**

							<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
							7	3	5,315	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	534,85
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>							
1	7	14,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08	43,12							
2	5	12,000	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.	7,10	85,20							
							8	15	707,129	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	777,84
3	9	21,000	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	103,11							
							9	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27
							10	27	5,000	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	56,90
4	10	9,900	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	29,50							
							11	4	1,200	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS	120,14	144,17
5	2	1,200	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	96,86							
							12	18	2,000	M	BORDILLO DE HORMIGÓN, DE IGUALES CARACTERISTICAS AL EXISTENTE A REPONER, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA 165 L, TOTALMENTE COLOCADO	15,12	30,24
6	16	29,620	M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	736,95							
												<b>Total Cap.</b>	<b>2.714,01</b>

**1.4.8 ARQUETA Nº 12: CONEXION ALERRE**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	7	14,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08	43,12	7	3	5,653	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	568,86
2	5	12,000	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.	7,10	85,20	8	15	749,789	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	824,77
3	9	24,000	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	117,84	9	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27
4	10	11,400	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	33,97	10	27	5,000	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	56,90
5	2	1,200	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	96,86	11	4	1,200	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS	120,14	144,17
6	16	33,070	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	822,78							
												<b>Total Cap.</b>	<b>2.869,74</b>

1.4.9		ARQUETAS PARA VENTOSAS		<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>			
1.4.9.1		ARQUETA Nº 2		7	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27			
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>							
1	9	7,800	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VEREDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	38,30	8	27	5,000	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	56,90
2	10	3,412	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	10,17					<b>Total Cap.</b>	<b>1.527,20</b>	
3	2	0,400	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	32,29							
4	16	21,700	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	539,90							
5	3	3,178	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	319,80							
6	15	413,249	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	454,57							

**1.4.9.2 ARQUETA Nº 8**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	
1	7	8,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08	24,64	8	16	14,700	M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	365,74	
2	5	4,000	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.	7,10	28,40	9	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27	
3	9	5,800	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	28,48	10	27	3,000	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	34,14	
4	10	2,362	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	7,04							<b>Total Cap.</b>	<b>1.135,96</b>
5	2	0,400	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	32,29								
6	3	2,403	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	241,81								
7	15	271,049	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	298,15								

1.4.10		ARQUETAS PARA DESAGÜES		<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>			
1.4.10.1		ARQUETA Nº 3		7	23	1,000	U	MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27			
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>							
1	9	23,850	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VEREDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	117,10	8	27	7,000	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON ACERO GALVANIZADO, DE 300X300X300 MM, CON VARILLA DE D 18 MM, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	11,38	79,66
2	10	12,750	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	38,00						<b>Total Cap.</b>	<b>2.819,72</b>
3	2	0,900	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	72,65							
4	16	39,970	M2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	994,45							
5	3	5,915	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	595,23							
6	15	770,329	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	847,36							

## 1.4.10.2 ARQUETA Nº 11

				<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>							
1	9	15,750	M3					EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VEREDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	77,33
2	10	9,250	M3					RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	27,57
3	2	0,900	M3					HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	72,65
4	16	30,170	M2					ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA HORMIGONES OCULTO EN PARAMENTOS PLANOS DE MUROS, POZOS Y ARQUETAS, EJECUTADO CON MADERA CEPILLADA, PANELES FENOLICOS O METALICOS, INCLUSO SELLADOS Y BERENJENOS.	24,88	750,63
5	3	4,690	M3					HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA, VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	471,95
6	15	615,489	KG					ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	677,04
7	23	1,000	U					MARCO Y TAPA DE FUNDICION DE 65X65 CM, COLOCADA EN ARQUETA DE SANEAMIENTO	75,27	75,27
									<b>Total Cap.</b>	<b>2.209,34</b>

**1.5 REPOSICION DE PAVIMENTOS**

**1.5.1 RAMAL BANASTAS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	7	662,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08	2.038,96
2	5	397,200	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDE-RO.	7,10	2.820,12
3	4	79,440	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRA-DO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS	120,14	9.543,92
<b>Total Cap.</b>						<b>14.403,00</b>

**1.5.2 RAMAL CHIMILLAS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	7	352,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08	1.084,16
2	5	211,200	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CAR-GA Y TRANSPORTE DEL MATE-RIAL RESULTANTE A VERTEDE-RO.	7,10	1.499,52
3	4	42,240	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRA-DO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS	120,14	5.074,71
<b>Total Cap.</b>						<b>7.658,39</b>

**Total Cap. 14.403,00**

**Total Cap. 7.658,39**

**1.5.3 DESAGÜE 4**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	7	12,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08	36,96
2	5	1,200	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDE-RO.	7,10	8,52
3	4	1,400	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HM-30/P/10/I+E DE 20 CM DE ESPESOR Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL, FRATASADO MECÁNICO AÑADIENDO 7 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO GRIS	120,14	168,20
4	19	2,000	M2	REPOSICION DE PAVIMENTO DE LOSETA HIDRAULICA PARA PASO DE PEATONES, CON LOSETA HIDRAULICA DE IGUALES CARACTERISTICAS A LA EXISTENTE , SOBRE SOPORTE DE 3 CM DE ARENA, COLOCADO A PIQUE DE MACETA CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA, TOTALMENTE COLOCADO	29,07	58,14
5	18	2,000	M	BORDILLO DE HORMIGÓN, DE IGUALES CARACTERISTICAS AL EXISTENTE A REPONER, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA 165 L, TOTALMENTE COLOCADO	15,12	30,24
<b>Total Cap.</b>						<b>302,06</b>

**2 INSTALACIÓN DE BOMBEO**
**2.1 CASETA DE BOMBEO**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	17	1,760	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSA CON TABLERO DE MADERA DE PINO PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO	18,51	32,58
2	3	0,420	M3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO Y VIBRADO EN SOLERAS, Y PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE OBRAS DE FABRICA,VERTIDO DESDE CAMIÓN.	100,63	42,26
3	15	17,978	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2, COMO MÁXIMO 16 MM PARA EL ARMADO DE MUROS	1,10	19,78
<b>Total Cap.</b>						<b>94,62</b>

**2.2 EQUIPO DE BOMBEO**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	64	1,000	U	GRUPO DE PRESION TRIPLE GRUNDFOS, MODELO HYDRO MULTI-E 3 CRE 15-4 O SIMILAR, PARA UN CAUDAL DE 35 M3/H A 54 M.C.A. CON VARIADORES AL 91 %, CON DOS BOMBAS EN FUNCIONAMIENTO DE 5.5 KW/7.5 CV CADA UNA. UNA TERCERA BOMBA COMO RESERVA, ALIMENTACIÓN TRIFASICA 3X400 V. 3 VARIADORES DE FRECUENCIA PARA REGULAR LA VELOCIDAD EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA DE CAUDAL Y MANTENER LA PRESIÓN CONSTANTE. LECTURA MEDIANTE TANSDUCTORES DE PRESIÓN CONECTADOS A LA IMPULSIÓN. PROTECCIÓN CONTRA MARCHA EN SECO. ALTERNANCIA ENTRE BOMBAS. ACUMULADOR HIDRONEUMATICO MEMBRANA DE 12 LITROS. CAJA ELECTRICA CON MAGNETOTERMICO. COLECTORES INOXIDABLES DE ASPIRACION DN 100 E IMPULSION DN 100 EN ACERO . VALVULAS DE BOLA Y RETENCION, MANOMETRO. SOBRE BANCADA EN ACERO INOXIDABLE, PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA, I /PP DE ELEMENTOS, PIEZAS ESPECIALES Y ANCLAJES NECESARIOS. TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO	23.325,68	23.325,68

**Total Cap. 23.325,68**

**2.3 ELECTRICIDAD Y AUTOMATISMOS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	69	1,000	U	PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y AUTOMATISMOS DE LA INSTALACIÓN DE BOMBEO, SEGÚN ANEJO Nº 9 DEL PROYECTO	673,60	673,60

**Total Cap. 673,60**

3		SERVICIOS AFECTADOS		<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>			
3.1		CRUCES DE CARRETERAS		4	2	6,800	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	548,90			
3.1.1		CRUCE CARRETERA A-132											
<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>							
1	14	26,500	M	TUBERÍA HINCADA DE ACERO DE 355 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, ACERO ST37, 6.4 MM DE ESPESOR, PRESION HIDROSTATICA DE PRUEBA DE 40 BARES, GRADO DE ACERO X-70, L.E > 482 MPA, COLOCADA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, POR CUALQUIER PROCEDIMIENTO DE PERFORACIÓN (SINFÍN, NEUMÁTICO U OTROS) Y COLOCACIÓN, INCLUSO P.P. DE JUNTAS, SOLDADURA, GUIAS Y ELEMENTOS AUXILIARES, ELEMENTOS DE EMPUJE, VIGAS DE GUÍA, GATOS HIDRÁULICOS O SINFÍN, GENERADOR Y CABLEADO DE CORRIENTE, INSTALACIÓN DE TUBOS Y GRÚAS NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OBRA DE LOS TUBOS. UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA, INCLUIDOS MANO DE OBRA, MATERIALES, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.	507,74	13.455,11							
							5	5	34,000	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO.	7,10	241,40
							6	10	91,791	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	273,54
									<b>Total Cap.</b>	<b>15.118,72</b>			
2	9	93,500	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZOS Y/O CIMIENTOS EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO PERFILADO, REFINO, COMPACTACIÓN DE SOLERA, ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	4,91	459,09							
3	17	7,600	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSA CON TABLERO DE MADERA DE PINO PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO	18,51	140,68							

**3.1.2 CRUCE CARRETERA HU-V-3141**

Nº	CP	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	6	16,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO CON SIERRA DE DISCO	1,23	19,68
2	8	14,400	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y HASTA 2 M DE ANCHO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN	4,05	58,32
3	2	20,360	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	1.643,46
4	25	10,000	M	TUBO DE HORMIGON VIBRO-PRENSADO DE D 300 MM, REJUNTADO INTERIORMENTE CON MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES, COLOCADO EN FONDO DE ZANJA	18,60	186,00
5	20	1,800	T	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 D CON ÁRIDO CALCÁREO Y BETÚN ASFÁLTICO INCLUIDO, EN REPOSICION DE CAPA DE RODADURA , EXTENDIDA Y COMPACTADA AL 97 % DEL ENSAYO MARSHALL INCLUSO RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION BITUMINOSA TIPO C60B3 ADH CON UNA DOTACIÓN DE 0.5 KG/M2	190,91	343,64
<b>Total Cap.</b>						<b>2.251,10</b>

**3.2 CRUCES DE CAMINOS**

Nº	CP	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	6	14,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO CON SIERRA DE DISCO	1,23	17,22
2	7	14,000	M	CORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, CON SIERRA DE DISCO	3,08	43,12
3	5	16,940	M2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 20/25 CM DE ESPESOR, I/CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE A VERTEDE-RO.	7,10	120,27
4	8	18,200	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y HASTA 2 M DE ANCHO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN	4,05	73,71
5	13	84,510	M3	RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, EXTENDIDO Y COMPACTADO	25,39	2.145,71
6	24	7,000	M	TUBERIA DE HORMIGON EN MASA CLASE C DE 200 MM DE DIAMETRO, UNION MACHIEMBRADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE UNIONES Y PIEZAS ESPECIALES COLOCADA EN FONDO DE ZANJA Y PROBADA	12,41	86,87
7	2	24,620	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	1.987,33
8	1	113,930	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO, ELABORADA EN OBRA Y MANIPULADA EN TALLER ME 15 X 15 CM D: 5 - 5 MM B 500 T 6 X 2,2 M, SEGÚN UNE 36 092	3,97	452,30

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	21	18,200	M2	TRIPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL, CON EMULSION ASFALTICA C60B3 ADH Y DOTACION 6 KG/M2 CON ARIDOS 20-12,12-5, Y 6-3 Y DOTACION 40 KG, 25 KG Y 15 KG/M2, INCLUSO EXTENSION, COMPACTACION, LIMPIEZA Y BARRIDO	9,30	169,26
<b>Total Cap.</b>						<b>5.095,79</b>

**3.3 CRUCE CONDUCCIÓN DE GAS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	10	3,880	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN AL 95 % DEL PM.	2,98	11,56
2	2	0,898	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	72,49
3	12	0,660	M3	ARENA COLOCADA EN LECHO DE ZANJA PARA FORMACIÓN DE CAMA Y RECUBRIMIENTO DE TUBERIA.	22,01	14,53
4	24	2,000	M	TUBERIA DE HORMIGON EN MASA CLASE C DE 200 MM DE DIAMETRO, UNION MACHIEMBRADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE UNIONES Y PIEZAS ESPECIALES COLOCADA EN FONDO DE ZANJA Y PROBADA	12,41	24,82
<b>Total Cap.</b>						<b>123,40</b>

**3.4 CRUCE DE ACEQUIAS Y BARRANCO**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	11	10,524	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON BOLOS, EN TONGADAS DE ESPESOR MÁS DE 25 Y HASTA 50 CM, INCLUSO COMPACTADO	18,04	189,85
2	2	12,207	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN, TOTALMENTE COLOCADO EN ZANJAS Y EN SOLERA DE OBRAS DE FABRICA	80,72	985,35
<b>Total Cap.</b>						<b>1.175,20</b>

**3.5 REPOSICION SERVICIOS AFECTADOS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	65	1,000	U	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICIÓN DE ACEQUIAS Y CUNETAS ENTUBADAS, BARRANCOS Y CANALLETAS PREFABRICADAS, AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	1.000,00	1.000,00
2	66	1,000	U	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICION DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES Y DE TERCEROS, AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (ALUMBRADO, SANEAMIENTO, ABASTECIMIENTO, TELECOMUNICACIONES, .....).	2.200,00	2.200,00
3	67	1,000	U	P.A. A JUSTIFICAR PARA LA REPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS DE RIEGO POR ASPERSIÓN, EN CAMPOS DE LABOR AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	1.100,00	1.100,00
<b>Total Cap.</b>						<b>4.300,00</b>

**4 SEGURIDAD Y SALUD**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	70	1,000	U	PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD, SEGÚN ANEJO CORRESPONDIENTE DEL PROYECTO	7.297,61	7.297,61
<b>Total Cap.</b>						<b>7.297,61</b>

**5 GESTIÓN DE RESIDUOS**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	28	1,000	U	GESTION DE RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA	4.576,56	4.576,56
<b>Total Cap.</b>						<b>4.576,56</b>

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1	REDES DE ABASTECIMIENTO	300.067,96
2	INSTALACIÓN DE BOMBEO	24.093,90
3	SERVICIOS AFECTADOS	28.064,21
4	SEGURIDAD Y SALUD	7.297,61
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	4.576,56
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL</b>		<b>364.100,24</b>

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la cantidad de:

**Trescientos sesenta y cuatro mil cien euros con veinticuatro cents.**

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACION**

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	364.100,24
13,00 % GASTOS GENERALES	47.333,03
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	21.846,01
SUMA	433.279,28
21,00 % IVA	90.988,65
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION</b>	<b>524.267,93</b>

Asciende el presente presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de:

**Quinientos veinticuatro mil doscientos sesenta y siete euros con noventa y tres cents.**

Huesca, en la fecha de la firma electrónica

VºBº

EL INGENIERO JEFE DEL SERVICIO

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo.: Ramón Colom Gorgues

Fdo.: Blanca Ordás Monaj