



Excmo. Ayuntamiento
UTRERA
OBRAS PÚBLICAS
E INFRAESTRUCTURAS

MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE::
**INSTALACION DE PILONAS AUTOMÁTICAS
EN LA PLAZA DEL ALTOZANO. UTRERA (SEVILLA)**

INGENIERO TÉCN.INDUSTRIAL:JOAQUIN MORENO PÉREZ

OP-10-15



Excmo. Ayuntamiento
UTRERA
OBRAS PÚBLICAS
E INFRAESTRUCTURAS



APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO
LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA
A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 2/58

Verifique la integridad en
<http://verificarfirma.utrer.org:8088/verifirma>
umMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

MEMORIA DESCRIPTIVA y GRAFICA

- 1. OBJETO**
- 2. EMPLAZAMIENTO**
- 3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR**
- 4. GESTION DE RESIDUOS**
- 5. SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EJECUCIÓN EN OBRA**
- 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

1. OBJETO

El objeto de la presente Memoria Descriptiva y Gráfica es recoger las actuaciones necesarias para el cambio de las 2 pilonas existentes, así como del cuadro general de mando y protección del que se alimentan electricamente dichas pilonas, en la plaza del Altozano a la altura del número 6, de Utrera (Sevilla).

Se redacta dicha memoria por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Utrera.

2. EMPLAZAMIENTO

Las pilonas a sustituir se encuentran instaladas en la calzada de tránsito rodado al la altura del número 6 de la Plaza del Altozano. Asimismo junto a estas se encuentra un armario en cuyo interior se instalará el cuadro general de mando y protección.

3. INFORMACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

3.1.- Información de los trabajos a realizar:

Las actuaciones para la instalación de las pilonas consistirán en la extracción de las existentes, la instalación de nuevos lazos magnéticos, y la adecuación del cuadro de mando y protección. Dentro de los trabajos a realizar se incluirán todas las conexiones eléctricas necesarias que hubiera que hacer incluido el cableado.

3.2.- Descripción de las obras:

Los trabajos a realizar consistirán:

3.2.1.- EXTRACCIÓN DE LAS PILONAS EXISTENTES.

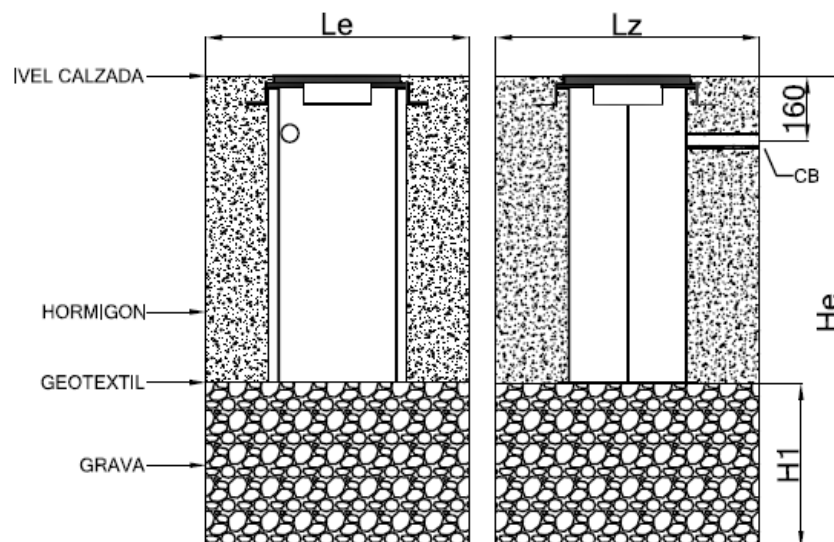
- Se desmontarán las pilonas existentes y se acopiarán para su posterior traslado a dependencias municipales para su uso como repuesto de las pilonas instaladas en el otro extremo de la plaza.

MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA)
(OP-10-15)

3.2.2.- INSTALACIÓN DE DOS NUEVOS CAJONES PARA PILONAS DE 800 MM DE ALTURA

- Desmontaje del adoquinado afectado (aproximadamente 4,5 m2)
- Levantado de las pilonas existentes
- Profundización de la excavación para instalar nuevos cajones de obra para pilonas de 800 mm autopropulsadas.

DIMENSIONES EXCAVACION:



CB - ENTRADA LINEA CONTROL

REF.	EXCAVACION			DRENAJE
	Le	Lz	He	
220-600CA	1000	1000	1370	300

- Recibido de nuevas pilonas
- Reposición de adoquinado con avitolado en zona afectada.
- Instalación de desagüe hasta el alcantarillado que discurre bajo la calzada.

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

3.2.3.- INSTALACIÓN DE DOS NUEVAS PILONAS EN CAJONES EMPOTRADAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PILONAS

CILINDRO	INOX AISI 304
DIÁMETRO	220 MM
ALTURA DESDE EL SUELO	800 MM
ESPESOR DEL CILINDRO INOX	4 Y 8 MM
ACABADO STANDAR INOX	SATINADO
BANDA REFLECTANTE	NIVEL III 25-50 MM
VEL SUBIDA	4 SEG
VEL BAJADA	4 SEG
BAJADA MANUAL DE EMERGENCIA	OPCIONAL
PRESOSTATO INVERSIÓN SEGURIDAD INTEGRADO	
MANGUERA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN	10 MTS INCLUIDA
BOMBA HIDRAÚLICA	INTEGRADA DENTRO DE LA PILONA
FRECUENCIA DE USO	INTENSIVO
RESITENCIA A GOLPES	HASTA 15.000 J
RESISTENCIA DESFONDE	HASTA 300.000 J
TEM. REG DE TRABAJO	-40°C A + 70 °C
CONSUMO	400 W A 230 V

OPCIONAL

CORONA LUMINOSA DE LED

DOBLE BANDA REFLECTANTE NIVEL III

BOLARDO AISI 316 – RESISTENCIA MARINA

BOLARDO Y TAPA PLÁSTIFICADA

FIGURA 1



**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
 ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA)**

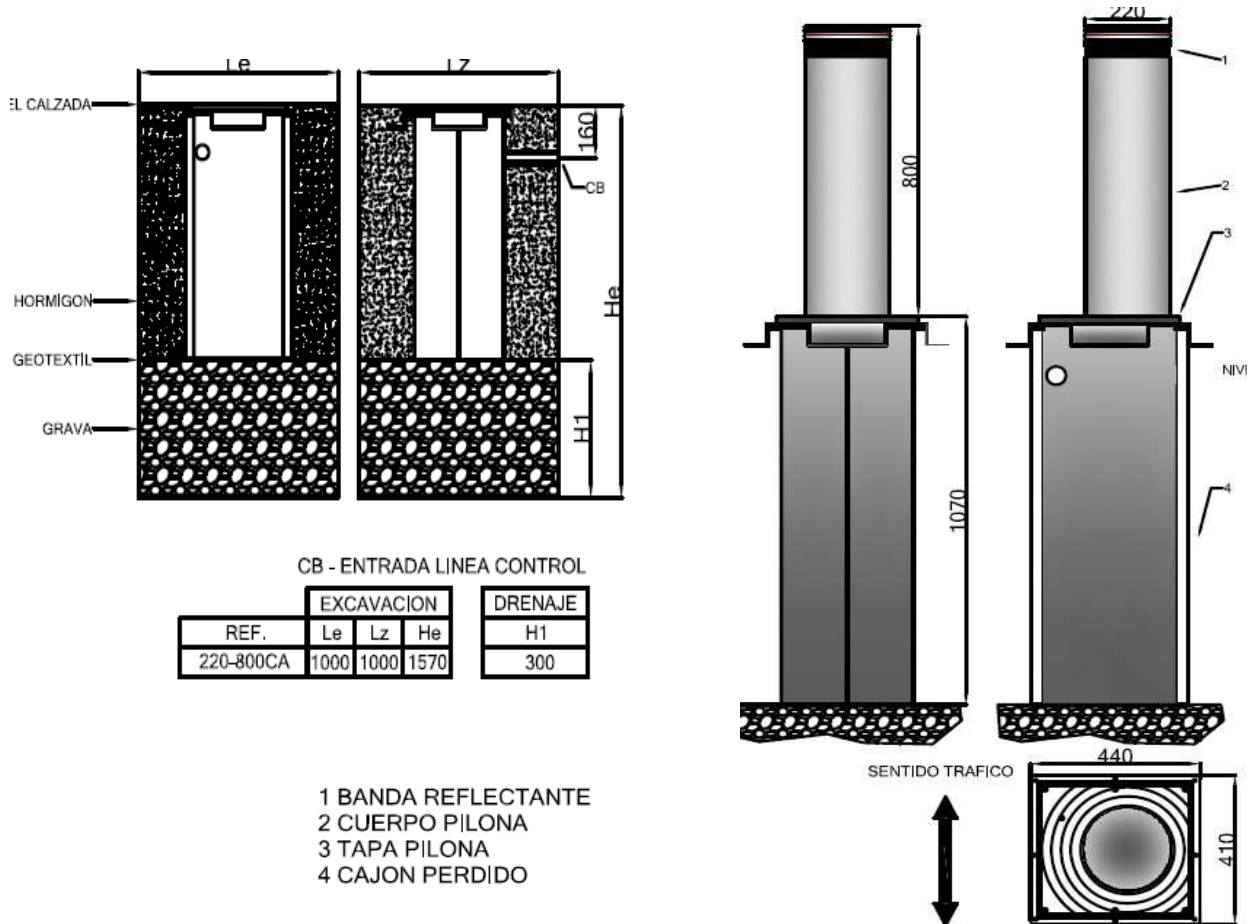


FIGURA 2

Se instalarán 2 pilonas autopropulsadas, hay que tener en cuenta el sentido de la marcha en la instalación de las pilonas tal y como se indican en la figura 2.

3.2.4.- PROCEDIMIENTO PARA LA EXCAVACIÓN E INSTALACIÓN DE LAS PILONAS

1. La excavación para las pilonas se realizará hasta 1,570 m con 0,80 m por cada lado.
2. Se introducirá grava en grano de 8 a 20 mm en una capa que alcance unos 30 cm.

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

- 3. Deberá conectarse el drenaje de los cajones al alcantarillado de manera que se eviten los retornos desde la red.**
4. El nivel superior del contramarco será aproximadamente 1 cm por encima del nivel del suelo a fin de reducir la entrada de agua de lluvia.
5. Una vez el contenedor está ubicado, introducir de nuevo la grava (grano 8 a 20 mm. de diámetro aprox.) hasta un espesor de aproximadamente 20 cm., teniendo cuidado de comprimirlo bien para evitar eventuales contracciones "de sedimentación".
6. Coloque un tubo flexible con un diámetro mínimo de 40 mm que va desde la conexión prevista en el cajón metálico hasta el punto de instalación del cuadro de mando y protección, así como de control (para la conexión de la pila).
7. Introducir hormigón alrededor del cajón metálico hasta alcanzar su parte superior (aproximadamente a 10 cm desde el nivel del suelo): Se deberá prestar atención a que las grapas especiales que se entregan con el contenedor están bien situadas según las imágenes inferiores (fig. 3 y fig.4), apretando fuertemente los tornillos. Una vez que el contenedor metálico está listo y las grapas repartidas y apretadas, llevar a cabo el trabajo de acabado utilizando el mismo material (hormigón) que se ha empleado anteriormente, rellenando el hueco existente alrededor del contramarco.

MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA)
(OP-10-15)



FIGURA 3

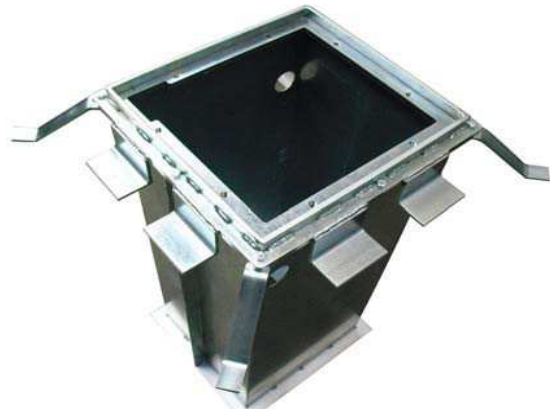
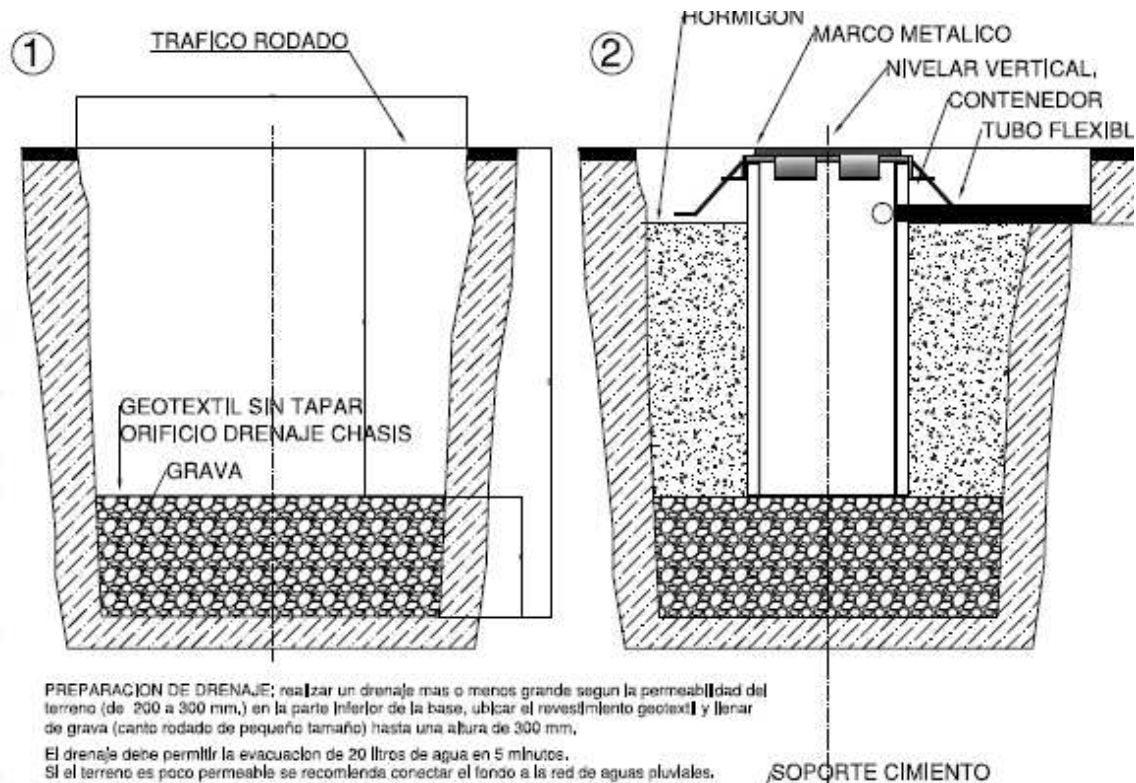


FIGURA 4

8. Instalar las canalizaciones necesarias hasta llegar a la arqueta.



El tubo corrugado a instalar desde la pila hasta el cuadro de mando y protección será de 90 mm y de 450 Nw de resistencia a la compresión.
 Se instalará un drenaje hasta el alcantarillado existente.

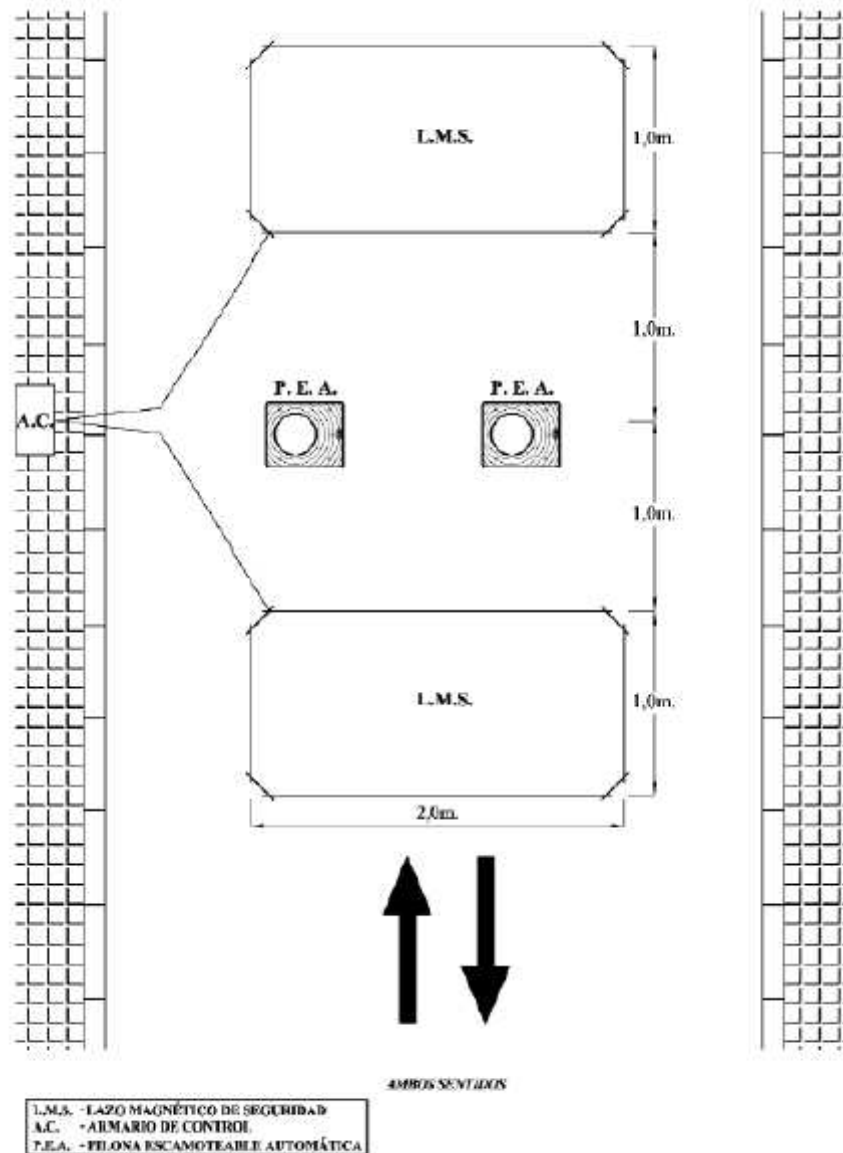
**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

3.2.5.- LAZOS MAGNÉTICOS DE SEGURIDAD ANTES Y DESPUÉS DE LAS PILONAS

Se instalarán nuevas espiras de seguridad de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante en el interior de zanja efectuada a tal fin. Esta zanja podrá discurrir en tanto sea posible por la traza actual de las espiras instaladas, debiendo no obstante adecuarse el nuevo trazado a las instrucciones del fabricante.

FIGURA 6

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
 ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**



Los lazos magnéticos también conocidos por bucles de seguridad, lazos inductivos, bucles magnéticos o lazos de seguridad, son dispositivos de detección de vehículos.

Basados en los principios del electromagnetismo, una masa férrea o metálica produce una variación en una pequeña corriente que circula por los lazos en forma de bobina que se instalan en el suelo a ambos lados de la pila o alrededor de ésta en situaciones especiales. Suministran información sobre la presencia o ausencia de un vehículo en las cercanías de las pilonas y presentan el sistema primario de seguridad.

Los lazos magnéticos están formados por un bucle y una cola. El bucle es la zona sin trenzar que forma

MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)

una bobina y la cola es el extremo trenzado que lleva la señal hasta el circuito. El bucle es la zona que detecta la presencia de un objeto metálico en movimiento, la cola transmite la información (no detecta las variaciones).

Al alimentar el circuito del lazo magnético, este se calibra con los objetos metálicos existentes en la cercanía, y pasados unos instantes está listo para detectar cualquier variación en el campo magnético.

Se instalarán DOS lazos uno antes y otro después de las pilonas.

Normas de implantación de los lazos magnéticos.

DIMENSIONES

Las dimensiones dependen de la aplicación y del entorno. Se podrán realizar lazos con perímetros comprendidos entre 6 (2 x 1 metros) y 14 metros, constituidos por 2 bucles de cable para perímetros menores de 8 metros y 3 bucles para mayores de 8 metros. **La sección mínima del cable debe ser de 1mm y el cable debe ser flexible, no está permitido el uso de cable libre de halógenos.**

GEOMETRIA

No están permitidos los ángulos $\leq 90^\circ$

NORMAS DE IMPLANTACIÓN

Es necesario prestar atención a los objetos metálicos que se encuentren en las cercanías del lazo. Se definen las siguientes distancias mínimas para distintas situaciones:

- La distancia entre lazos magnéticos debe ser 1000 mm como mínimo.
- En caso de un solo lazo que rodea una pila o varias, la distancia del lazo al centro de cada pila debe ser como mínimo de 1000 mm.
- En caso de existir un objeto metálico fijo externo o interno al lazo, como alcantarillas, pilares o barreras, la distancia mínima de estos al lazo debe ser de 300 mm como mínimo.
- En caso de existir un objeto metálico móvil externo o interno al lazo, es necesario dejar como mínimo 1000 mm de distancia.
- La zanja contenedora de la cola del lazo puede contener varias colas de lazos, pero no otros conductores, ya que podrían crear parásitos (interferencias). Esta zanja deberá estar separada al menos 100 mm de las regatas de los conductores.
- El trenzado de la cola debe tener al menos 20 cruces por metro.
- La cola del bucle no debe superar los 40 metros.
- En caso de pasar una línea de alta tensión superior a 5000 V AC, la distancia respecto a los bucles debe ser como mínimo de 10 metros.
- Evitar la colocación de lazos magnéticos en los cruces o intersecciones, ya que los vehículos de paso podrían interferir en el funcionamiento de las pilonas, reduciendo la seguridad de la instalación.
- Asegúrese de no perforar el cable en ninguna parte de la instalación, debe quedar fijo sin movimiento

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

dentro de la zanja o regata.

OBRA CIVIL E INSTALACIÓN DE LOS LAZOS MAGNÉTICOS

Una vez determinada la forma y el tamaño del lazo, se debe realizar una zanja en el asfalto o suelo existente fresado por disco, con un tamaño aproximado de 5 a 10 mm de ancho y 30 mm de profundidad. Se recomienda que el ancho de la zanja destinada a conducir la cola del lazo hasta el cuadro eléctrico sea mayor que la que alberga el bucle, ya que el tamaño del trenzado siempre es superior. No olvide las normas geométricas a la hora de definir la zona de salida de la cola del bucle. Una vez limpiada la zanja, se instala el cable a la máxima profundidad:

- 1 Dejar un trozo de cable de la longitud del bucle al armario más 5 metros adicionales (el trenzado disminuye la longitud).
- 2 Realizar el bucle (2 o 3 vueltas sin trenzar en la zanja) asegurándose que el cable se instala en la parte inferior de la zanja.
- 3 Con el extremo de salida igual al apartado núm. 1, realizar el trenzado de la cola, como mínimo 20 vueltas por metro. Recomendamos el uso de un taladro sin broca para realizarlo.
- 4 Instalar la cola en la zanja correspondiente que conduce al armario eléctrico.
- 5 Sellar la zanja o mortero o resina epoxi

3.2.6.-INSTALACION DE CUADRO DE MANDO PROTECCIÓN Y CONTROL

Se instalará el cuadro de mando, protección y control de forma que cumpla con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y demás normativa vigente.

El cuadro eléctrico se instalará en el interior del armario existente en la actualidad , realizando las adaptaciones necesarias para su correcto montaje.

3.2.7.- INSTALACIÓN DE COLUMNA SEMAFÓRICA SUMINISTRADA POR LA PROPIEDAD

Se montará columna semafórica suministrada por la propiedad, de forma que pueda ser desmontada, para lo cual se preveera un casquillo con tornillos pasantes de fácil desmontaje.

3.2.8.-OPCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y PROGRAMACIÓN

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

Una vez está conectada la pila, la alimentación y los lazos magnéticos está todo dispuesto para realizar la puesta en marcha del sistema. Compruebe que no existen obstáculos en el recorrido de la pila y active el Magneto-térmico de seguridad. **Las pilas NO SUBIRÁN de forma automática** sin accionamiento por parte de la propiedad. Para su subida e inicio del ciclo diario será necesaria la actuación sobre el armario de control a través de uno de los interruptores con llave instalados. Según la opción de sistema de apertura que se haya implementado en la instalación, será necesario configurar dichos dispositivos para conectarlos al sistema de control de la pila. En este caso vamos a observar la opción estándar de apertura mediante mando a distancia y funcionamiento automático. Un ciclo de funcionamiento comprende las siguientes fases:

- 1- A la hora indicada la policía activará la subida de las pilas mediante el interruptor con llave instalados en el armario. La pila realiza la subida quedando el tráfico de vehículos cortado a partir de ese momento.
- 2- Cuando un vehículo AUTORIZADO desee pasar por la Plaza del Altozano, se situará sobre el bucle de seguridad, activará el mando a distancia y la pila bajará. Al pasar por la zona de seguridad el vehículo activa los lazos magnéticos, los cuales impiden la subida mientras el vehículo esté presente.
- 3- Una vez el vehículo ha pasado de la zona de seguridad, el usuario activa la subida de la pila mediante el mando a distancia.

En caso de falta de alimentación eléctrica, la pila desciende para permitir el paso de vehículos.

EN TODO CASO EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DEBERÁ ESTAR CONSENSUADO CON EL AYUNTAMIENTO UNA VEZ ADJUDICADA LA OBRA. SE ADJUNTA MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DE LA PILA DONDE SE PUEDEN VERIFICAR TODOS LOS DATOS RECOGIDOS EN LA PRESENTE MEMORIA.

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

4. GESTIÓN DE RESIDUOS

En las actuaciones que se realizarán conforme a la descripción de la presente memoria, se generarán un volumen de residuos de construcción o demolición inferior a 1 metro cúbico, procedentes del levantado de tuberías existentes, que serán transportados por los propios poseedores del residuo a la escombrera autorizada, centro de recepción y tratamiento de inertes o zona de referencia de RCD autorizado o unidad de Punto Limpio, según señala el artículo 15 apartado 2 de la Ordenanza Municipal de Utrera de los residuos de construcción y demolición y del uso de cubas situadas en la vía pública.

Se adjunta Ficha de Evaluación de RCDs debidamente cumplimentada según se indica en Anexo V de la “*Ordenanza municipal de Utrera de los residuos de construcción y demolición y del uso de cubas situadas en la vía pública*”.

MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA)
(OP-10-15)

ANEXO V

FICHA DE EVALUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
(RCD)

DATOS DEL PROMOTOR

Nombre o Razón Social: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE UTRERA		
CIF: P-4109500A	Dirección: PLAZA GIBAXA, 1	
CP: 41710	Municipio: UTRERA	Prov: SEVILLA
Teléf: 955 869 305	Fax: 955 869 305	E-mail: obraspublicas@utrera.org

PERSONA AUTORIZADA

Nombre:		
CIF:	Dirección:	
Teléf:	Fax:	E-mail:

FACULTATIVO (Si procede)

Nombre: D. JOAQUÍN MORENO PÉREZ	Titulación: ING. TÉCNICO MUNICIPAL
DNI: 77533463-A	Nº de Colegiado:9871
Domicilio: Plaza Gibaxa, 1	

DATOS DE LA OBRA

Denominación:INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS
Localización: PLAZA DEL ALTOZANO
C.P. Donde se ubica la obra: 41710

DATOS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA (Si procede)

Nombre o Razón Social:		
CIF:	Dirección:	
CP:	Municipio:	Prov:
Teléf:	Fax:	E-mail:

MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)

Comunicación de importe de fianza		
Nombre:		
Teléf:	Fax:	E-mail:
(Comunicar el medio que proceda para enviar la comunicación)		

Volumen de residuos producidos en la citada obra:	
(1) Volumen de tierras (m³)	0
(2) Volumen RCD mixto (m³)	0,50 m³
(3) Volumen RCD limpio (m³)	0

- (1) Tierras: Procede de vaciado, sótanos o piscinas.
- (2) RCD mixto: Procede de demoliciones sin selección previa de material, obras nuevas y reparaciones.
- (3) RCD limpio: Procede de derribos con selección de material con menos del 5% de impureza

Volumen de residuos producidos en la citada obra:		
Fianza por generación de tierras:	m³x 6 €/m³ =	0
Fianza por generación de RCD mixtos:	m³x 12 €/m³ =	0
Fianza por generación de RCD limpios:	m³x 15 €/m³ =	0
TOTAL FIANZA:0		
Fecha: Febrero 2015		

Nota 1: Para las obras menores en las que se genere un volumen de residuos igual a 1 m³ e inferior a 12 m³, no será necesario cumplimentar los apartados de “Volumen de residuos producidos en la citada obra” y de “Valoración de fianza”, estableciéndose un valor mínimo de fianza de 150 €.

Nota 2: Para volúmenes inferiores a 1m³ por obra, procedentes de pequeñas obras y reparaciones domésticas, queda contemplada autorización para proceder a transportarlos hasta las instalaciones o zonas que el Ayuntamiento tenga estipuladas (puntos limpios, zonas de acopio u otras instalaciones autorizadas) debiendo justificarse en la solicitud de la Licencia de Obra Menor dicho volumen, ni constituir fianza.

Utrera, Abril de 2015

Fdo.: El Autor de la Memoria

Fdo: El productor de residuos

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL
ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA) (OP-10-15)**

5. SEGURIDAD Y SALUD EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El caso que nos ocupa, *obras sin proyecto (Orden TIN/1071/2010 art. 2, punto 2)*, se realizará una evaluación de riesgos de la misma para presentar en la Apertura de Centro de Trabajo, teniendo en cuenta que los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, como las máquinas, los aparatos o los instrumentos, deberán ser identificados en relación con el entorno de la obra en la que se encuentren.

MEMORIA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL ALTOZAN DE UTRERA (SEVILLA)
(OP-10-15)

6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

1	DESMONTADOS	658,79 €
2	OBRA CIVIL	2.418,72 €
3	INSTALACIÓN DE PILONAS	5.655,88 €
4	INSTALACION ELÉCTRICA Y CONTROL	2.851,24 €
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	91,17 €
5	SEGURIDAD Y SALUD	<u>162,35 €</u>
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		11.838,15 €
13% Gastos Generales.....		1.538,96 €
6% Beneficio Industrial.....		<u>710,29 €</u>
SUMA DE G.G. y B.I.		2.249,25 €
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		14.087,40 €
21,00 % I.V.A.		<u>2.958,35 €</u>
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA CON IVA		17.045,75 €

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL CUARENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CENTIMOS DE EURO.

Utrera a Abril de 2015

Fdo.: Joaquín Moreno Pérez
 Ingeniero Técnico Industrial



Excmo. Ayuntamiento
UTRERA
OBRAS PÚBLICAS
E INFRAESTRUCTURAS



APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO
LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA
A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Excmo. Ayuntamiento
UTRERA

Página 20/58

Verifique la integridad en
<http://verificarfirma.utrer.org:8088/verifirma>
umMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==

2. ANEXO



PILONA PL220-800 CA

MANUAL DE INSTRUCCIONES

FECHA: _____

MODELO: _____

CLIENTE: _____

Nº SERIE: _____

INDICE

Advertencias para el instalador. Obligaciones generales de seguridad	3
Declaración de conformidad	4
Data sheet (características técnicas).....	5
Trabajos de obra civil	6 a 7
Instalación de la pilaona	8 a 9
Hoja de instrucciones de instalación	10
Instalación de la pilaona dentro del contenedor.....	11
Conexionado	11 a 12
Opciones de funcionamiento y programación	13
Ajustes y mantenimiento	14 a 15

Advertencias para el instalador. Obligaciones generales de seguridad.

Página 23/58

1	ADVERTENCIA! Es importante para la seguridad de las personas seguir todas las instrucciones. La instalación incorrecta o mal uso del producto causará graves daños a las personas.	17	Para cada instalación, se recomienda utilizar al menos un dispositivo de iluminación (por ejemplo, corona lumínica) y una señal de alerta, junto con el dispositivo mencionado en el apartado "16." Los dispositivos de seguridad (EN 12978) permiten proteger las zonas de riesgo de peligro de movimiento mecánico, tales como la trituración, transporte o cizallado.
2	Lea este manual de instrucciones antes de comenzar la instalación y guárdelo para referencia futura.	18	Para el mantenimiento utilizar únicamente piezas originales de PILOTEC.
3	Los materiales de embalaje (plástico, poliestireno, etc.) deben mantenerse fuera del alcance de los niños, por ser potenciales fuentes de peligro.	19	PILOTEC se exime de cualquier responsabilidad por la seguridad y correcto funcionamiento, en caso de utilización de componentes no fabricados o distribuidos por PILOTEC.
4	Este producto fue diseñado y construido exclusivamente para el uso especificado en la documentación. Cualquier otro uso puede comprometer la integridad del producto y / o ser una fuente de peligro.	20	No modifique ninguno de los componentes del sistema automatizado de PILOTEC.
5	PILOTEC declina cualquier responsabilidad derivada del uso impropio o diferente de aquel para el que fue concebido.	21	El instalador debe proporcionar al cliente toda la información en el manual del bolardo en caso de emergencia y dar la Guía del usuario que se adjunta con este producto
6	No instale el aparato en una atmósfera explosiva: la presencia de gases o humos inflamables representa un peligro de seguridad grave.	22	No permita que niños o adultos permanezcan cerca de la pila durante la operación.
7	Para los países no comunitarios, además de las normas legales nacionales, para obtener un nivel adecuado de seguridad, debe seguir las reglas anteriores.	23	Mantener fuera del alcance de los niños los controles a distancia o cualquier otro mando de pulso, para evitar que la automación pueda ser accionada accidentalmente.
8	PILOTEC, no se hace responsable por la mala instalación de sus productos y accesorios relacionados, así como las deformaciones que se producen durante el uso.	24	Solo se permite el tránsito sobre la pila si ésta se halla en la posición baja y en reposo.
9	La instalación debe ser llevada a cabo conforme a la normativa vigente.	25	Usted debe evitar cualquier intento de reparación o de intervención directa y el contacto, sólo personal calificado y autorizado.
10	Antes de realizar cualquier operación, apague la fuente de alimentación.	26	No tire las pilas a la basura, disponer en los contenedores adecuados para permitir el reciclaje. Los costos de eliminación ya han sido pagados por el fabricante.
11	Preveer para la línea de alimentación del dispositivo un interruptor bipolar. Es aconsejable el uso de un magnetotérmico diferencial de 6 amperios con interrupción bipolar	27	El producto se embala en un palet, para su movimiento se utiliza un transpalet o carretilla normalizada, poniendo máxima atención en la manipulación.
12	Compruebe que no haya agua sobre un interruptor diferencial con umbral de 0,03.	28	La automatización se logra con un grado de protección IP 56 y por lo tanto se pueden almacenar en cualquier lugar, incluso fuera, es recomendable el almacenamiento en cubierto.
13	La fuente primaria de energía del armario de control debe estar conectada al interruptor principal inmediatamente anterior ubicado dentro del propio armario, usar cables homologados resistentes al fuego. La sección de la línea de alimentación principal debe ser por lo menos 3x2,5 mm.	29	El producto no requiere que el cliente disponga de piezas de repuesto. PILOTEC dispone de un almacén con las piezas que el cliente necesite.
14	Verifique que se ha realizado la toma de tierra, y conecte las partes metálicas.	30	En caso de mantenimiento o reparación, tenga cuidado evitar señales de activación para no ocasionar accidentes. Desconecte el interruptor de alimentación dentro del armario de control.
15	El dispositivo de seguridad estándar consta de un F.C. de inversión en caso de conflicto de al menos 40 kg y debe ser revisado cada 6 meses.	31	Todo lo que no esté previsto expresamente en estas instrucciones no está permitido.
16	El dispositivo de seguridad (EN 12978) le permite proteger eventualmente las zonas de peligro de movimientos mecánicos como por ejemplo aplastamientos o cizallados.		

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE
DIRECTIVA DE MÁQUINAS 98/37/CEE – ANEXO II APARTADO A

Fabricante: PILOTEC

Dirección: C/ General Weyler, 220 – 08912 Badalona – Barcelona – España

Declara que: La piona escamoteable modelo PL220-800 CA

- Son contruidos para ser incorporados en una máquina o para ser ensamblado con otras máquinas para construir una máquina considerada por la directiva 98/37/CE, como modificada.
- Es conforme a las condiciones de las siguientes directivas CE:
Directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE, como modificada.
Directiva de baja tensión 73/23/CEE, como modificada.
Norma de seguridad para sistemas de transmisiones hidráulicas EN982.

Y además declara que no está permitido poner en servicio la maquinaria hasta que la máquina en la cual será incorporada o de la cual será componente, haya sido declarada conforme a las condiciones de la directiva 98/37/CE y a la legislación nacional que la transpone.

Badalona a 30/01/2012

PILOTEC

p.p.



PILONA AUTOMATICA SERIE-C

PILONA AUTOMATICA INDICADA PARA USO INTENSIVO

GR. SE.: C

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA A VIERNES 10 DE JULIO DE 2013



PL 220-800CA

DATA SHEET

REV.27.08.12

Página 25/58

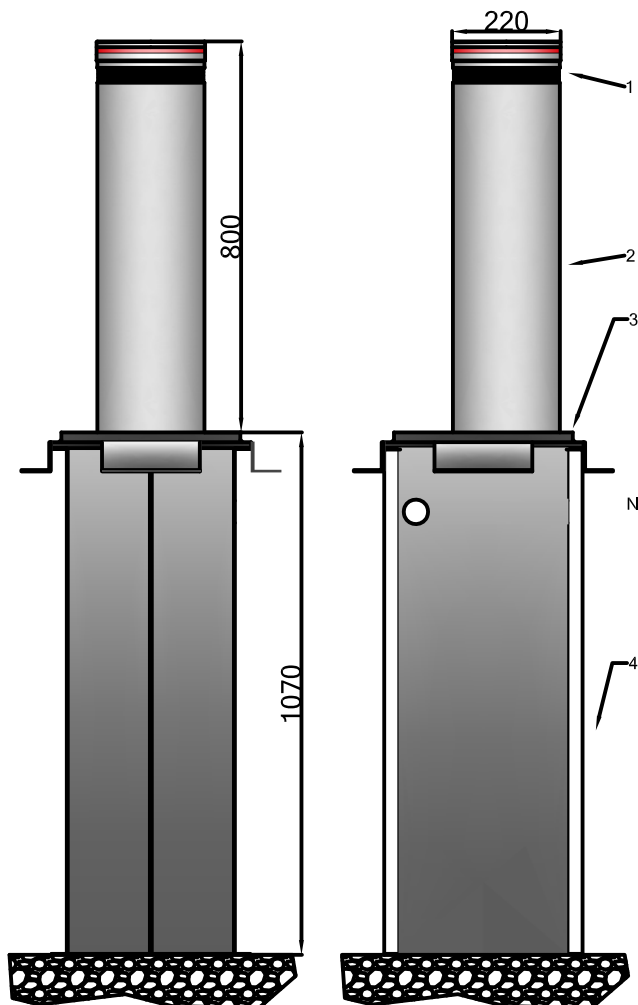
Verifique la integridad en <http://verificarfirma.utera.org:8088/verifirma>

CARACTERISTICAS TECNICAS PILONA:

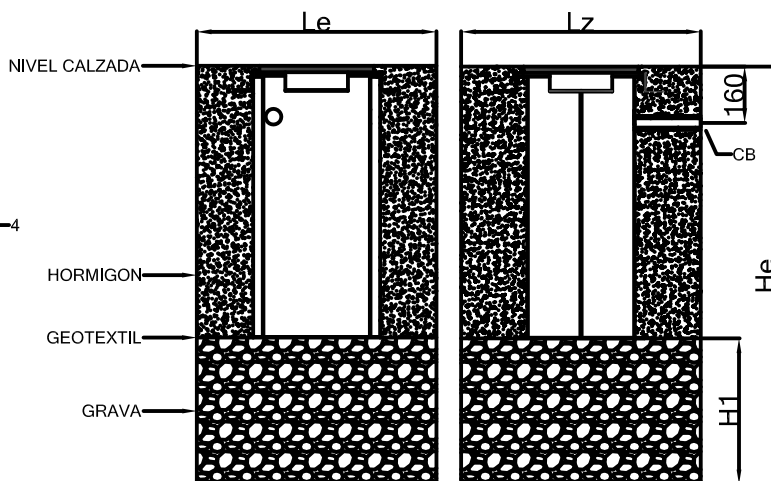
CILINDRO	HIERRO FE 370 -INOX AISI-304
DIAMETRO	220 MM.
ALTURA DESDE SUELO	800 MM.
ESP. DEL CILINDRO EN HIERRO	6 MM. Y 10 MM.
ESP. DEL CILINDRO EN INOX	AISI-304: 4 MM. Y 8 MM.
ACABADO ESTANDAR HIERRO	LACADO HORNO OXIRON GRIS
ACABADO ESTANDAR INOX	SATINADO - LACADO OXIRON GRIS
BANDA REFLECTANTE	NIVEL III 25-50 MM.
VEL. SUBIDA	4 SEG.
VEL. BAJADA	4 SEG.
BAJADA MANUAL EMERGENCIA	OPCIONAL.
PRESOSTATO INVERSION SEGURIDAD	INTEGRADO
MANGUERA ELECTRICA CONEXION	10 MTS. INCLUIDA
BOMBA HIDRAULICA	INTEGRADA DENTRO PILONA
FRECUENCIA USO	INTENSIVO
RESISTENCIA A LOS GOLPES	HASTA 15.000 J.
RESISTENCIA DESFONDE	HASTA 300.000 J.
TEMP REGIMEN TRABAJO	-40º C. +70º C.
CONSUMO	400W. 230 V.

OPCIONAL:

CORONA LUMINOSA LEDS.
PERSONALIZACION PILONAS SERIGRAFIA O GRABADO LASER LOGOS
DOBLE BANDA REFLECTANTE NIVEL III
BOLARDO INOX AISI 316-L RESISTENCIA MARINA
BOLARDO Y TAPA PLASTIFICADA



DIMENSIONES EXCAVACION:



CB - ENTRADA LINEA CONTROL

REF.	EXCAVACION			DRENAJE	
	Le	Lz	He	H1	
220-800CA	1000	1000	1570	300	

- 1 BANDA REFLECTANTE
- 2 CUERPO PILONA
- 3 TAPA PILONA
- 4 CAJON PERDIDO

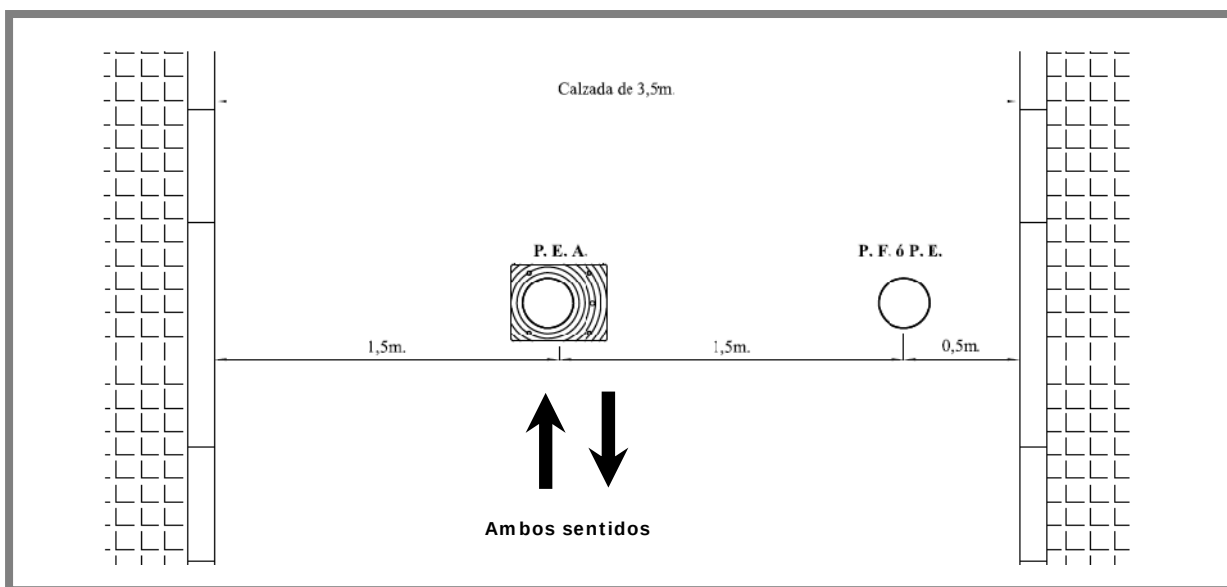
TRABAJOS DE OBRA CIVIL

Página 26/58

Preliminares

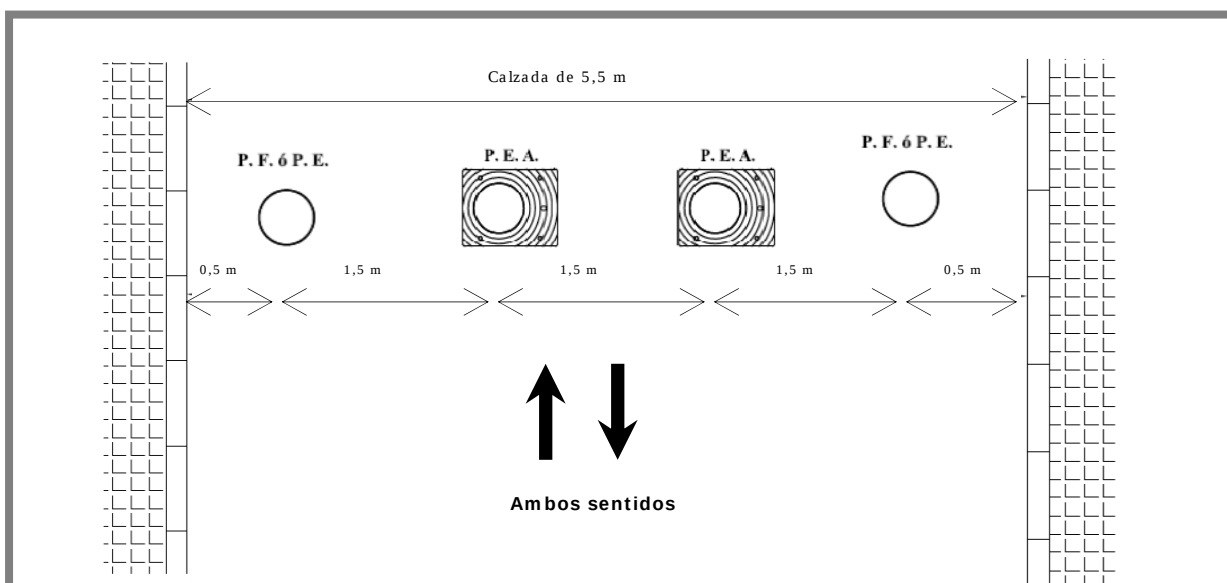
Para la correcta instalación de las pilonas escamoteables automáticas fabricadas por PILOTEC es importante tener en cuenta los siguientes pasos:

- El personal de la obra civil deberá contactar con la policía local y los vecinos para informar de la instalación y obtener los permisos necesarios, y el cierre del tráfico durante el periodo de tiempo en el que transcurran los trabajos de instalación (aproximadamente 1 día para una pilona).
- El espacio máximo entre pilonas deberá de ser de 1,5 metros para evitar el paso de vehículos. Cuando en algún extremo se encuentre con una distancia superior se recomienda instalar pilonas fijas o extraíbles, para permitir el paso de vehículos de gran tamaño en situaciones especiales. (Ver dibujos 1-1, 1-2 y 1-3).

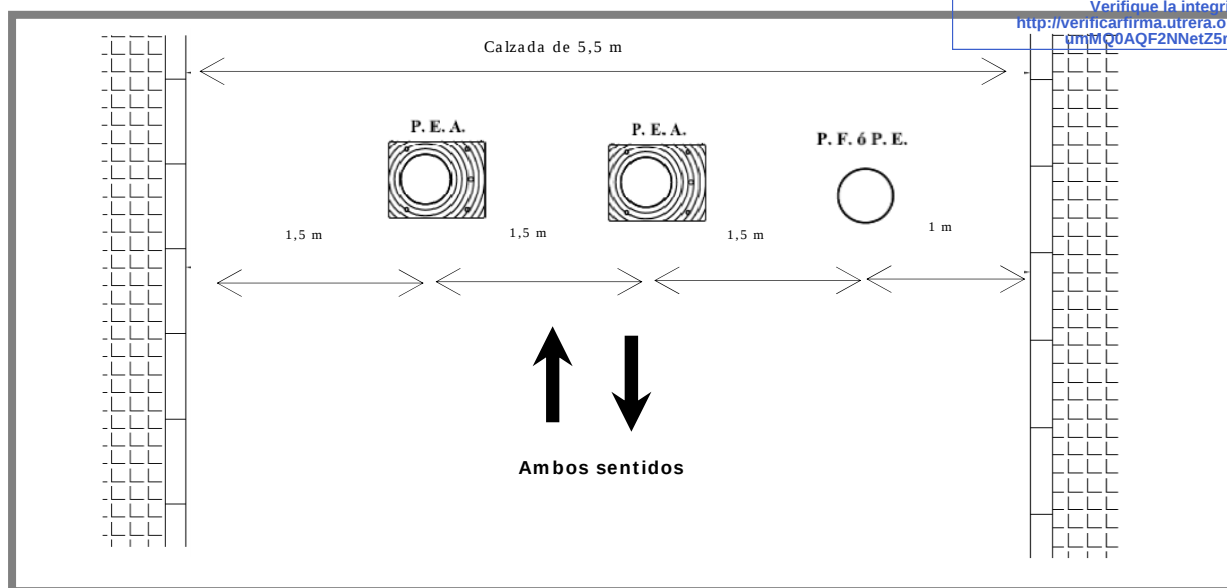


Dibujo 1-1. Calzada de 3,5 metros.

P.E.A. – PILONA ESCAMOTEABLE AUTOMATICA
P.F. – PILONA FIJA



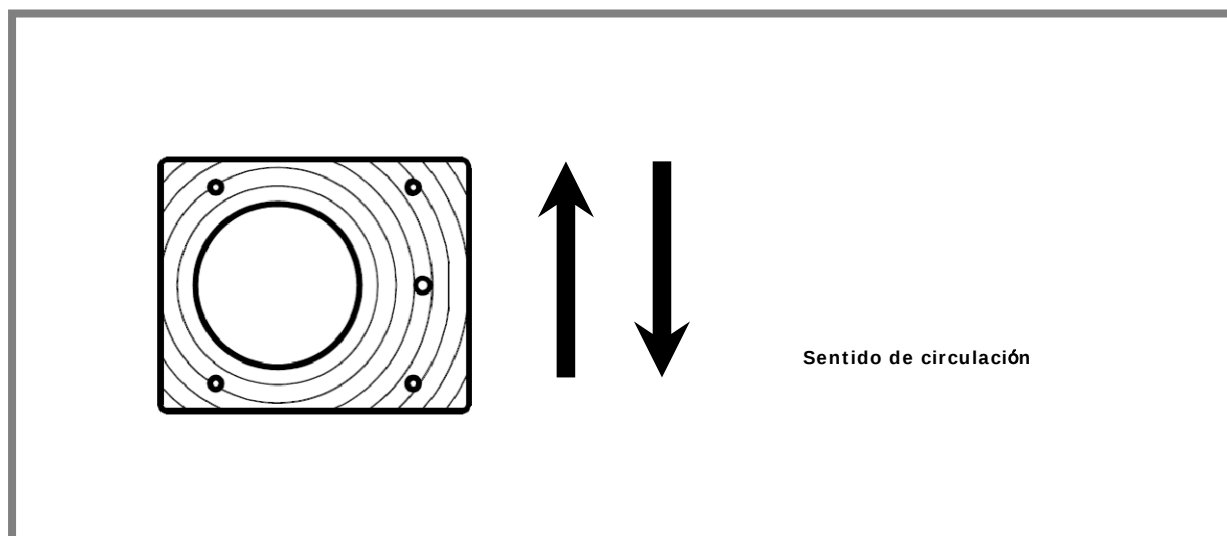
Dibujo 1-2. Calzada de 5,5 metros.



P.E.A. – PILONA ESCAMOTEABLE AUTOMÁTICA
P.F. – PILONA FIJA

Dibujo 1-3. Calzada de 5,5 metros.

- Hay que tener en cuenta el sentido del tráfico para la colocación de la pilona, tal y como se indica en el dibujo 1-4:



Dibujo 1-4. Sentido de la circulación.

- Hay que tener en cuenta también el emplazamiento del armario de control. Lo recomendable es fijarlo a la pared más cercana, pero también se puede instalar en un poste o escoger un armario metálico de fijación al suelo o peana.
- Verificar si existen servicios soterrados en la zona de la excavación.

INSTALACIÓN PILONA PL220-800 CA

Para la colocación del cajón perdido, consulte la Data Sheet (página 5), las dimensiones externas del modelo a instalar, sin olvidar el sentido del tráfico. En primer lugar, efectúe el trazado según las cotas del cajón a instalar, y a continuación, según la naturaleza del terreno, profile con una radial la gravilla alquitranada o el hormigón, o en caso de ser de adoquines quitar estos.

Cuando hay varias pilonas alineadas, sugerimos una excavación única (una zanja) en lugar de practicar distintos orificios.

1) Asegúrese primero de que el punto de colocación de la pila no se haga dentro de un área no permeable, en el caso que esto se produzca, se necesita un canal de drenaje, equipado con una cubierta de red.

2) Cavar un agujero según hoja instalación 1 (instalación contenedor).

3) Asegúrese de que el suelo presenta una buena absorción de agua (prueba mediante la introducción de unos 40 litros de agua verificando que el drenaje se lleva a cabo en menos de 30 minutos), de lo contrario, drenar el agua de lluvia a través de una tubería de 60 mm de diámetro conectado al alcantarillado o, como alternativa, conectado a un pozo (equipado con un sistema de vaciado, por ejemplo, una bomba eléctrica) siendo más profundo que el tubo de cemento que recoge y drena el agua de lluvia).

4) Introducir grava (grano 8 a 20 mm. de diámetro aprox.) Hasta un espesor que alcance 20 cm aprox., teniendo cuidado de que comprima bien para evitar eventuales contracciones de sedimentación. El drenaje debe permitir la evacuación de 18 litros de agua en 20 minutos. De no ser así, realice un desagüe mediante una tubería con diámetro de 100mm conectada a la red de alcantarillado con válvula antiretorno o, como alternativa, un sumidero (provisto de sistema de vaciado, como por ejemplo, una electro-bomba), con profundidad superior a la del tubo de cemento, para recoger y desaguar el agua pluvial.

5) Dejar sobre la grava el contenedor metálico con el contramarco, prestando atención, tiene que quedar paralelo a una línea de plomada y que el nivel superior del contramarco debe ser de aproximadamente 1 cm por encima del nivel del suelo (a fin de reducir el flujo en del agua de lluvia) A continuación, preste atención a la posición del contramarco teniendo en cuenta la dirección del tráfico rodado (ver dibujo adjunto que figura en la hoja de instrucciones de instalación).

6) Una vez el contenedor está ubicado, introducir de nuevo la grava (grano 8 a 20 mm. de diámetro aprox.) hasta un espesor de aproximadamente 20 cm., teniendo cuidado de comprimirlo bien para evitar eventuales contracciones "de sedimentación".

7) Coloque un tubo flexible con un diámetro mínimo de 40 mm que va desde la conexión prevista en el cajón metálico hasta el punto de instalación de la estación de administración (para la conexión de la pila).

8) Introducir hormigón alrededor del cajón metálico hasta alcanzar su parte superior (aproximadamente a 10 cm desde el nivel del suelo): Por favor, preste atención a que las grapas especiales que se entregan con el contenedor están bien situadas según las imágenes inferiores (fig. 1 y fig.2), apretando fuertemente los tornillos. Una vez que el contenedor metálico está listo y las grapas repartidas y apretadas, llevar a cabo el trabajo de acabado utilizando el mismo material (hormigón) que se ha empleado anteriormente, rellenando el hueco existente alrededor del contramarco.



Fig. 1

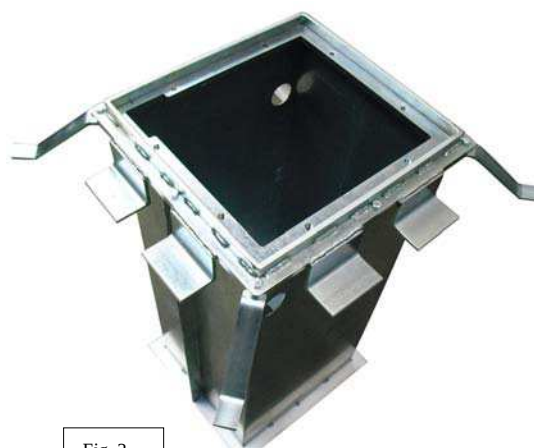


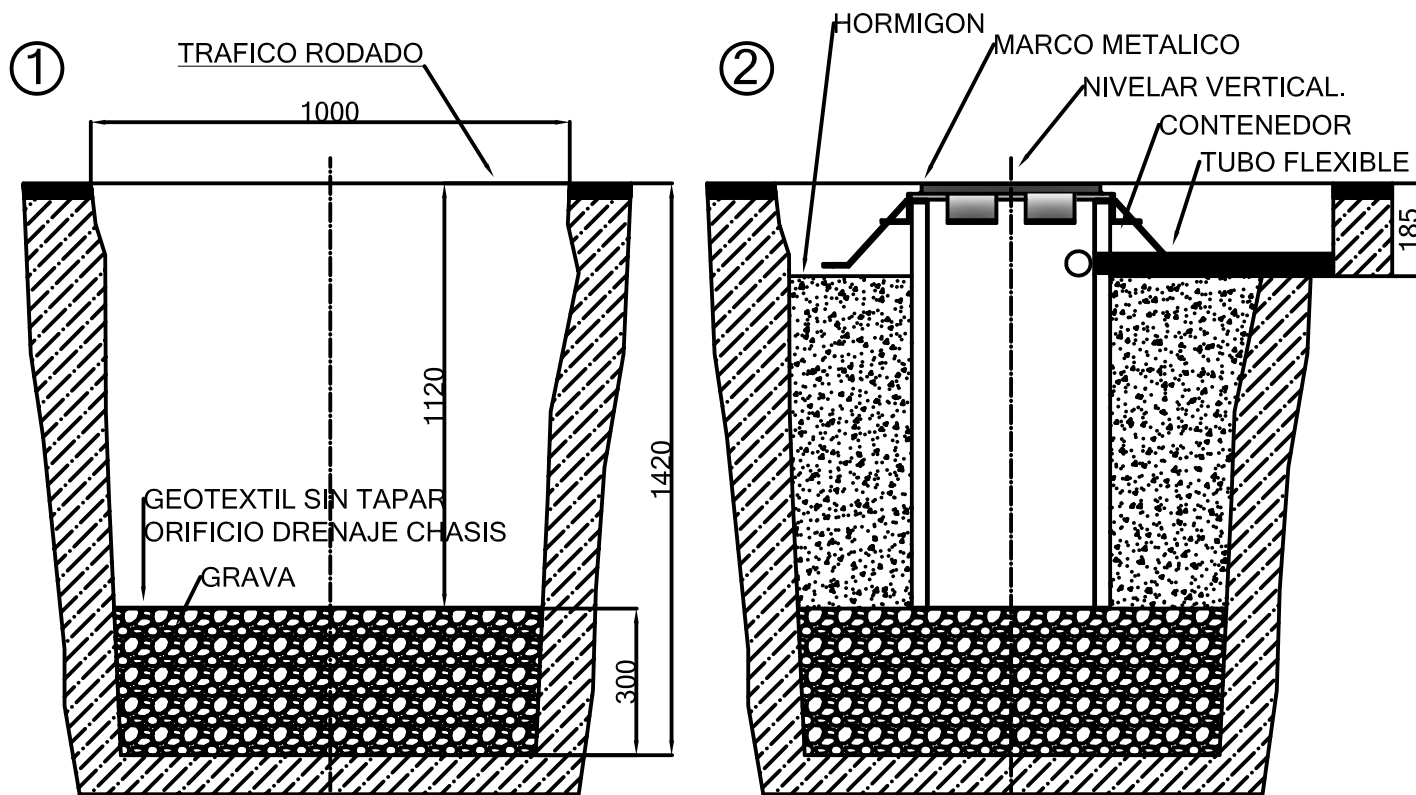
Fig. 2

Muy importante: asegurarse bien de que el relleno alrededor del contramarco queda bien compactado, sin huecos, o falta de material.

9) Coloque todas las otras tuberías (si las hay) en la arqueta de distribución hasta el punto de equipos adicionales (por ejemplo, semáforos arañas - bobinas inductivas - lectores de tarjetas, etc) llevar a cabo el trabajo de conexión eléctrica a tierra.

Nota: todas las tuberías se fijarán en plena conformidad con la normativa vigente.

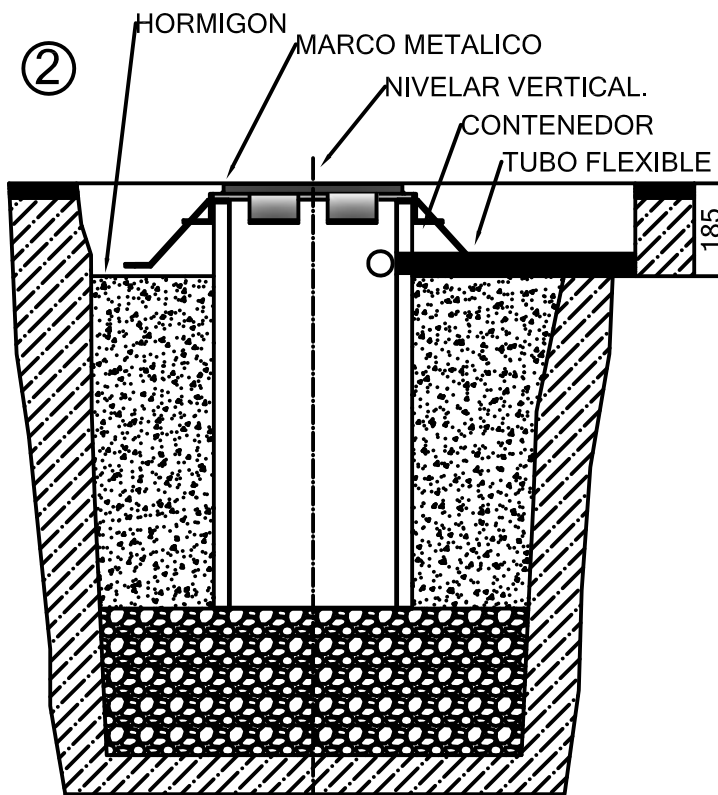
INSTRUCCIONES DE INSTALACION-1 contenedor metalico



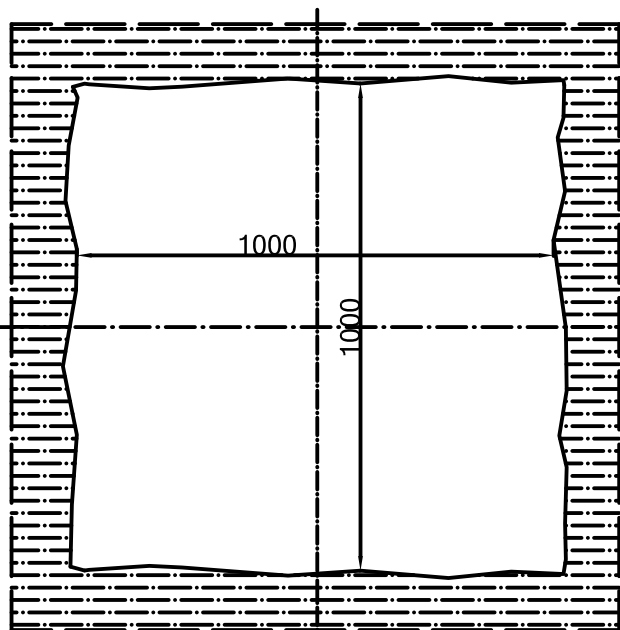
PREPARACION DE DRENAJE: realizar un drenaje mas o menos grande segun la permeabilidad del terreno (de 200 a 300 mm.) en la parte inferior de la base, ubicar el revestimiento geotextil y llenar de grava (canto rodado de pequeño tamaño) hasta una altura de 300 mm.

El drenaje debe permitir la evacuacion de 20 litros de agua en 5 minutos.

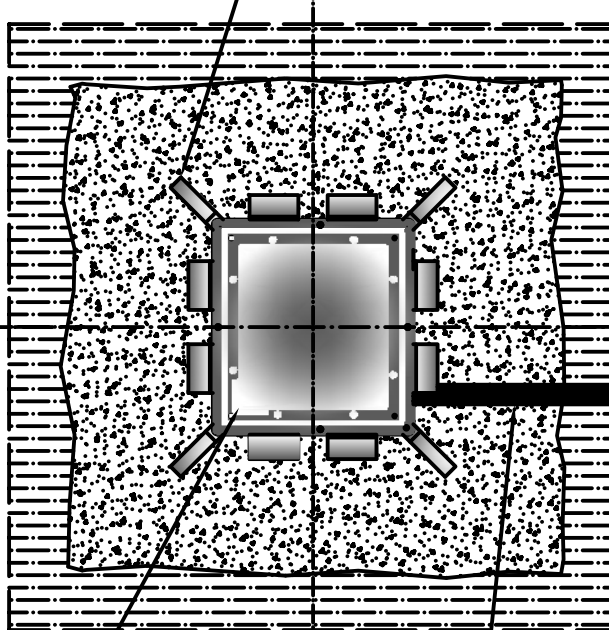
Si el terreno es poco permeable se recomienda conectar el fondo a la red de aguas pluviales.



SOPORTE CIMENTO



PUNTO DE REFERENCIA PARA MONTAJE DEL MARCO



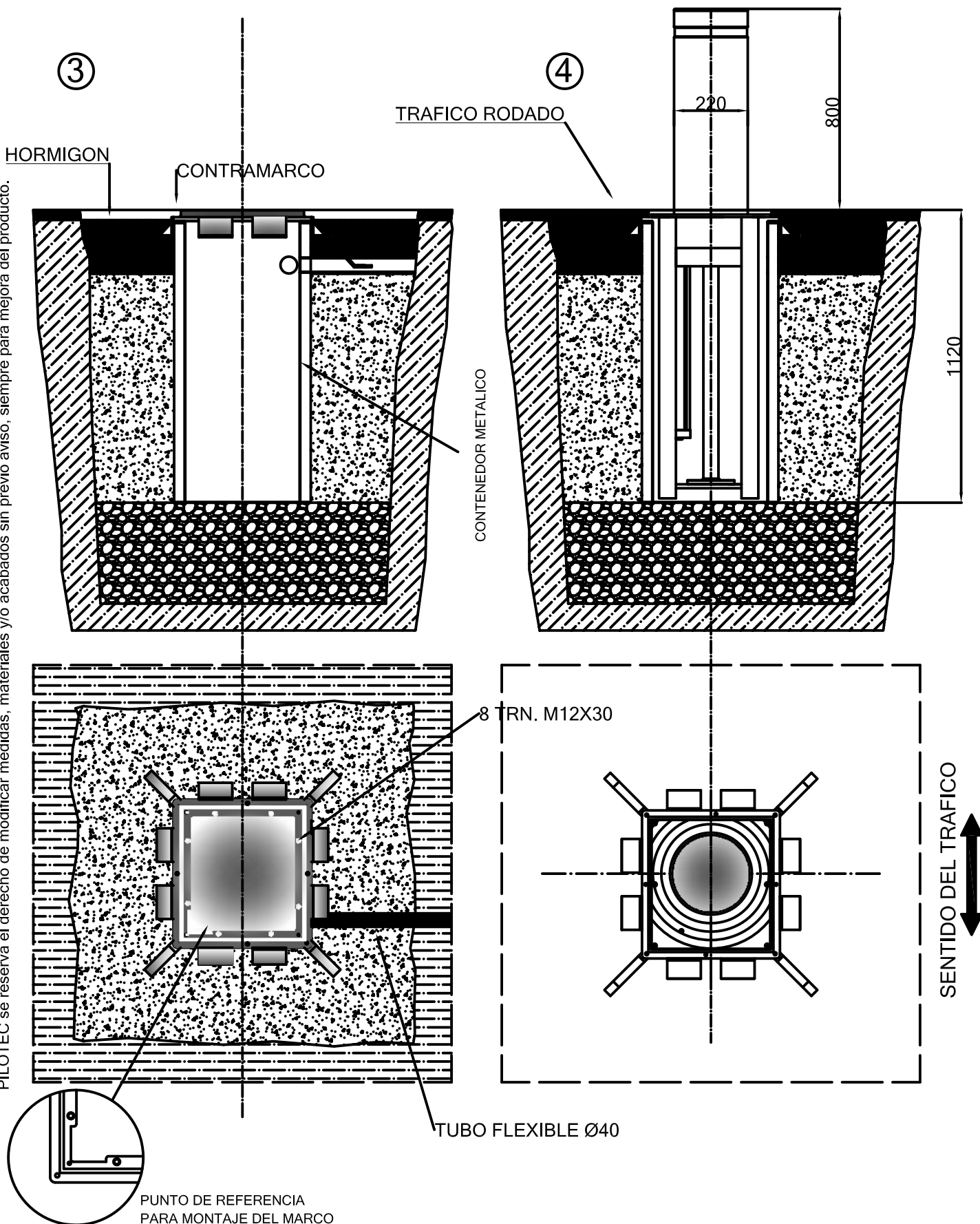
TUBO FLEXIBLE Ø40

SENTIDO DEL TRAFICO

INSTRUCCIONES DE INSTALACION-2 pilona aut. 220-800ca

Verifique la integridad en
<http://verifica.int.intre.es/verifica>
Luminaria 220-800CA

PILOTEC se reserva el derecho de modificar medidas, materiales y/o acabados sin previo aviso, siempre para mejora del producto.



INSTALACIÓN DE LA PILONA DENTRO DEL CONTENEDOR

Para instalar la pila en el contenedor metálico es necesario retirar los 6 tornillos de la tapa de la pila y sacar la tapa. Coloque dos cáncamos de M8 (suministrados) en los dos orificios roscados situados diagonalmente de la placa superior del chasis de la pila introduzca una cincha a través de ambos cáncamos (ver fig. 3 y 4) y levante la pila utilizando un cabestrillo o carretilla elevadora. Introduzca la pila en el cajón perdido prestando atención al introducir el cable de conexión que viene por el tubo flexible o coarrugado, dicho cable está marcado mediante una cinta que indica la posición de entrada del cable hasta la pila, dicha marca debe quedar a la altura del orificio del contenedor metálico, realizando un pequeño bucle que nos permite retirar la pila del contenedor metálico para su eventual reparación o mantenimiento. Para esta operación y evitar daños en los cables eléctricos, se recomienda usar una sonda pasando la misma por dentro del coarrugado o tubería.

Compruebe el nivel superior de la pila utilizando un nivel.

Se recomienda lubricar con grasa los tornillos de fijación y los tornillos que cierran la tapa de la columna, esta operación permitirá realizar con facilidad las operaciones de mantenimiento.

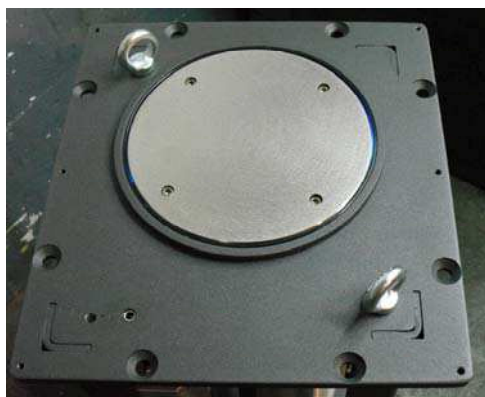


Fig. 3



Fig. 4

CONEXIONADO DE LA PILONA

Se deben realizar las conexiones de la pila a la manguera de transmisión y las conexiones de esta al armario de control.

Conexionado de la pila a la manguera de control.

NOTA: Este material debe ser instalado sin tensión por las personas competentes, calificadas y familiarizadas tanto con la manipulación de materiales eléctricos como a las normas de descargas eléctricas. La instalación deberá efectuarse de acuerdo con las presentes instrucciones de montaje, con herramientas adecuadas y con la cantidad de materiales suministrada.

Conexionado de la manguera al armario de control.

La manguera de control se suministra conectada a la pila. Pasar el cable por la canalización correspondiente hasta acceder al armario por los prensacables situados en la parte inferior, y una vez dentro de este se realizan las conexiones de las líneas de la manguera etiquetadas del 1 a 9 + masa, los bornes etiquetados del 10 al 11 (el 10 corresponde al negativo de la corona de leds y el 11 al positivo 12vc). Una vez realizado el conexionado es preciso apretar el prensa-cables para asegurar la estanqueidad del armario de control.

Conexión de la línea de alimentación.

Es necesario proveer al armario de control de una línea de alimentación. Para ello, utilice cables libre de halógenos homologados. Las dimensiones mínimas de la línea de alimentación principal deben ser de 3 x2,5 mm, pero el instalador debe evaluar las mismas de acuerdo a la cantidad de pilonas automáticas, el número de armarios de control y la distancia al punto de suministro, a fin de garantizar una alimentación correcta (230 V +/-10% a 50Hz).

Salidas/ entradas numeración de bornas

1. GRIS MOTOR SUBIDA
2. MARRÓN MOTOR BAJADA.
3. NEGRO MOTOR COMÚN.
4. ELECTROVÁLVULA.
5. ELECTROVÁLVULA.
6. PR. PILONA SUBIDA.
7. FC. PILONA BAJADA.
8. PUENTE.
9. PUENTE.
10. FUENTE ALIMENTACIÓN 12V. – CORONA LEDS.
11. FUENTE ALIMENTACIÓN 12V. + CORONA LEDS.

Datos técnicos Motor

Tipo / Type / Type	1UAP133A--NA24S20	1UAP133A--NC24S20	1UAP200A--NA24S20	1UAP133A--NC24S20
Tensión / Voltage / Voltage	A-230V 50 Hz / B-115V 60Hz / C-230V 60Hz			
Consumo / Consumption / Consommation	600W			
Potencia motor / Motor power / Puissance moteur	300W (3000rpm)			
Condensador / Capacitor / Condensateur	18 µF			
Protección térmica / Thermal cut-out / Disjoncteur thermique	100 °C			
Válvula de retención eléctrica/ Solenoid check valve / Clapet anti-retour électrique	Normally Open 24Vdc 18W	Normally Close 24Vdc 18W	N.O. 24Vdc 18W	N.C. 24Vdc 18W
Presostato final carrera subir / Limit pressure switch / Fin de course	Opcional / Optional / Optional			
Velocidad / Speed / Vitesse (Cil. 16x32xstroke)	90mm/s - 130mm/s		140 – 190 mm/s	
Intermitencia / Duty / Cycle	35- S2= 30 min. S3= 50% / 45- S2= 40 min. S3= 60% 50- S2= 45 min. S3= 65%			
Margen Temperatura / Temperature range / Plage de Temp.	-20 °C - +80 °C			
Grado de protección IP / IP Rating / IP Protection	IP 67			
Caudal / Flow / Débit	133 = 1,33 cc/rev		200 = 2,00cc/rev	
Presión Máxima / Maximum pressure / Pression maximale	2 Mpa		1,5 Mpa	
Fuerza (saliendo)/ Force (extending/ Puissance	1400 N		1050 N	
Tipo aceite / Fluid to be used / Type d'huile	Renolin MR-2835			

OPCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y PROGRAMACIÓN (Sin bucle magnético de seguridad)

Página 34/58

Una vez está conectada la pila y la alimentación está todo dispuesto para realizar la puesta en marcha del sistema. Compruebe que no existen obstáculos en el recorrido de la pila y active el Magneto-térmico de seguridad. Automáticamente la pila realizará la maniobra de subida.

Según la opción de sistema de apertura que se haya implementado en la instalación, será necesario configurar dichos dispositivos para conectarlos al sistema de control de la pila. En este caso vamos a observar la opción estándar de apertura mediante mando a distancia y funcionamiento automático.

Un ciclo de funcionamiento comprende las siguientes fases:

- 1- El usuario activa la pila mediante el mando a distancia. La pila realiza la bajada y el vehículo puede pasar.
- 2- Una vez el vehículo ha salido de la zona de seguridad, el usuario activa la subida de la pila mediante el mando a distancia.

En caso de falta de alimentación eléctrica existen dos tipos de comportamiento a elegir por el cliente, con bloqueo y sin bloqueo (seguridad positiva y negativa). Con bloqueo la pila queda subida en caso de falta de corriente eléctrica y sin bloqueo la pila desciende automáticamente. El modo con bloqueo se suele utilizar en instalaciones de seguridad, como bancos, joyerías, embajadas y propiedades privadas, y en el resto de situaciones de gestión de flujo de vehículos se suele utilizar el sistema sin bloqueo, para permitir el paso de vehículos en caso de falta de alimentación eléctrica. Los requisitos de funcionamiento los describirá el cliente previamente a la entrega del material para entregar de fábrica el equipo programado.

Pilona con sistema de bloqueo

En caso de falta de energía eléctrica, siga las instrucciones que a continuación se describen para el desbloqueo de la pila y permitir la bajada de la misma:

- 1- Retirar el espárrago del punto de acceso del dispositivo de desbloqueo, situado en el lateral izquierdo de la tapa de la pila e introducir la llave allen suministrada para realizar el desbloqueo de la válvula situada en el interior (ver figuras 5, 6 y 7). Girar la llave en sentido anti-horario para bajar la pila (la pila empezará a bajar lentamente). Acompañar mediante la mano o el pie, en caso de ser necesario, hasta comprobar que la pila está completamente bajada a ras de la tapa.
- 2- Con la misma llave girar la válvula en sentido horario para reponer las condiciones iniciales.



Fig.5



Fig.6



Fig.7

AJUSTES Y MANTENIMIENTO.

Es necesario realizar un mantenimiento por parte del instalador o responsable de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento y durabilidad de los materiales que integran el equipo. La limpieza periódica y la revisión de aceite son condiciones indispensables para el mantenimiento de las pilonas automáticas mientras que la regulación de presostatos es un apartado opcional para casos especiales.

Limpieza.

Para realizar la limpieza de la pila es necesario retirar la tapa y limpiar el interior del chasis, así como las zonas de éste que sirven de raíles y la zona superior del motor. Se aconseja lubricar las roscas de los tornillos de fijación para facilitar la retirada de la tapa. Se aconseja limpiar el vástago para evitar la fricción con el anillo de la tapa.

Revisión de aceite.

Para revisar el nivel de aceite es necesario retirar la tapa de la pila y desenroscar el tapón de aceite, situado en la parte superior del motor donde indica el figura 8.

El nivel de aceite se debe revisar mientras la pila está bajada. El indicador de nivel que viene incorporado en el tapón muestra los niveles máximo y mínimo que permiten un buen funcionamiento. En caso de encontrarse bajo el mínimo, es necesario reponer el nivel de aceite, usando aceite RENOLIN MR 2835 para transmisiones hidráulicas.



Fig.8

Calibración del presostato.

Las pilas escamoteables automáticas hidráulicas, tienen un presostato funcionando como final de carrera en el extremo del recorrido, en la subida y un final de carrera eléctrico en la bajada. Este presostato viene calibrado de fábrica a los niveles de presión adecuados. Se recomienda no modificarlo a menos que sea necesario. Existen situaciones especiales como condiciones ambientales extremas, nieve, exceso de suciedad, uso excesivo, etc., en las que es posible que se tengan que calibrar el presostato para el correcto funcionamiento de la pila. En ese caso gire el tornillo del presostato en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el nivel de presión al cual el presostato se activa. Si desea que éste se active con un nivel de presión inferior gire el tornillo en el sentido contrario a las agujas del reloj.

PROCEDIMIENTO DE RUTINA ORDINARIA DE MANTENIMIENTO PARA PILONAS AUTOMÁTICAS PILOTEC

La secuencia de la rutina de mantenimiento estándar es la siguiente:

- La limpieza de fosa con aspiración de todos los asentamientos de materiales.
- La limpieza de los drenajes de agua.
- Limpieza y engrase de las guías según el modelo.
- Prueba y reparación (si es necesario) del pistón de manejo de fugas de aceite.
- Prueba general de los tornillos del elemento emergente para el apriete correcto.
- Limpieza general del cilindro y retoques de pintura, si es necesario.
- Prueba de la estación hidráulica, nivel de aceite y control de los ajustes de presión de trabajo.
- Prueba y posible ajuste del interruptor de presión de seguridad para el correcto funcionamiento (40 kg)

Junto a este manual se hace entrega del siguiente material:

- **1 Llave de desbloqueo.**
- **2 Cáncamos de M10.**
- **1 Mando a distancia E3P.**
- **8 Tornillos de M12x30 DIN 7991 por pila.**



Excmo. Ayuntamiento
UTRERA
OBRAS PÚBLICAS
E INFRAESTRUCTURAS



APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO
LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA
A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 37/58

Verifique la integridad en
<http://verificarfirma.utrera.org:8088/verificarfirmaMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==>

3. PLANOS



SITUACIÓN

1: 2000

1



INSTALACIÓN DE PILONAS AUTOMÁTICAS EN PLAZA DEL ALTOZANO UTRERA (SEVILLA)

ING. TECN. INDUSTRIAL: JOAQUIN MORENO PEREZ

FDO:

REF:
OP10-15-SIT

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE UTRERA



Excmo. Ayuntamiento
UTRERA
OBRAS PÚBLICAS
E INFRAESTRUCTURAS



APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO
LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA
A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 41/58

Verifique la integridad en
<http://verificarfirma.utrer.org:8088/verifirma>
umMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO



Excmo. Ayuntamiento
UTRERA
OBRAS PÚBLICAS
E INFRAESTRUCTURAS



APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO
LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA
A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 42/58

Verifique la integridad en
<http://verificarfirma.utrer.org:8088/verifirma>
umMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==

4.1 MEDICIONES



CAPÍTULO 01 DESMONTADOS					
01.01	m DESMONTAJE PILONAS EXISTENTES Desmontaje de pilonas existentes con acopio y transporte hasta los almacenes municipales incluso				
	2				2,00
					2,00
01.02	m2 DESMONTADO PAVIMENTO ADOQUÍN PÉTREO Desmontado de pavimentos de adoquinado de adoquines de piedra sentados sobre arena, realizada a mano, con recuperación de las piezas, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje, según NTE/ADD-10.				
	Pilonas	1	2,50	2,50	6,25
	Canalizacion a pilonas	1	2,00	0,30	0,60
	Lazos espiras seguridad	1	5,00	0,45	2,25
					9,10
01.03	m3 EXCAVACIÓN VACIADO DE TERRENOS DUROS C/COMPRESOR Excavación a cielo abierto, en terrenos duros, con compresor, con extracción de tierras a los bordes, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.				
	PILONAS	2	1,00	1,00	3,00
	ZANJAS	1	5,00	0,20	0,40
					3,40
01.04	m2 DESMONTADO PAVIMENTO LOSA GRANITO 60X120X3 Desmontado de pavimentos de losa de granito de 60x120x3 cm sentados sobre arena, realizada a mano, con recuperación de las piezas, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje, según NTE/ADD-10.				
	14 piezas	14	0,60	1,20	10,08
					10,08



El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 44/58

Verifique la integridad en
<http://verificarfirma.utrerat.org:8088/verifirma>
 umMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==

CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL						
02.01	m3 HORMIGÓN HA-25 CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA Hormigón HA-25 en cimientos de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.					
	2	1,00	1,00	1,20	2,40	
					2,40	
02.02	m3 MATERIAL FILTRANTE ÁRIDO RODADO Material filtrante en formación de dren, compuesto por árido rodado clasificado < 25 mm, colocado en zanja de drenaje longitudinal, incluso nivelación, rasanteado y compactación de la superficie de asiento, terminado.					
	2	1,00	1,00	0,50	1,00	
					1,00	
02.03	m2 PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE GRANITO 20x10x10 cm. Pavimento con adoquín de granito de 20x10 cm y 10 cm de altura, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 8 cm de espesor, incluso p.p. de enlechado con mortero (1:1) y avitolado incluyendo el adoquín nuevo. Medida la superficie ejecutada.					
	Pilonas	1	3,00	2,40	7,20	
	Canalizacion a pilonas	1	2,00	0,30	0,60	
	Lazos espiras seguridad	1	5,00	0,45	2,25	
					10,05	
02.04	m3 EXCAVACIÓN POZOS C/MARTILLO ROMPEDOR T.DUROS Excavación en pozos en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.					
	2	1,00	1,00	1,50	3,00	
					3,00	
02.06	m2 MODIFICADO DE ESPIRAS EXISTENTES Y RELLENO DE JUNTAS Modificado de espiras existentes con ampliación de la microzanja existente sobre pavimento con adoquín de granito de 20x10 cm y 10 cm de altura, con instalación de espiras y relleno, recibido mediante enlechado con mortero (1:1) y avitolado de las mismas características que el ejecutado en la Plaza del Altozano. Medida la superficie ejecutada.					
	1	40,00	0,20		8,00	
					8,00	
02.07	m COLOCACION 1 TUBOS CORR. DOBLE CAPA DN 90-450N C/ HORM. Colocación canalización subterránea baja tensión, en cruce de calzada enterrada en zanja, suministro y montaje de 1 tubo de material termoplástico de 90 mm. de diámetro, envuelto de hormigón y relleno de solera según detalle con p.p. señalización.					
	3				3,00	
					3,00	
02.08	m BORDILLO DE GRANITO FLAMEADO DE 20x12x100 cm. Bordillo de granito flameado, de 20x12x100 cm de sección, asentado sobre base de hormigón hm-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). medida la longitud ejecutada.					
	1	7,00			7,00	
					7,00	
02.09	m2 PAVIMENTO BALDOSA DE GRANITO 60X120X3 CMS FLAMEADO Solado con baldosas de granito flameado de las mismas características que el de la Plaza del Altozano formado de 60x120x3 cm, de iguales características a las existentes, recibidas con mortero m5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. medida la superficie ejecutada.					
	14	1,20	0,60		10,08	
					10,08	

MEDICIONES

INSTALACION DE PILONAS EN PLAZA DEL ALTOZANO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.10	m INSTALACIÓN DE COLA TRENZADA DE BUCLE MAGNÉTICO PILONA Colocación cola trenzada con cable flexible de 1 mm en zanja para conexión armario de control de bucle magnético de detección en zanja,, envuelto de hormigon y relleno de solera segun detalle con p,p, señalización.						
		14					14,00
							14,00
02.11	ud COLUMNA ACERO GALVANIZADO h=2,40 Suministro y colocación de columna de acero galvanizado de 2,40 m. de altura para instalación semafórica, i/conexiones y cimentación.						
		1					1,00
							1,00



UTRERA

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 45/58

Verifique la integridad en <http://verificarfirma.utrera.org:8088/verificarfirmaMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==>

CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN PILONAS

03.01

ud PILONA ESCAMOTEABLE INOX MECÁNICA D=220 h=800mm

Suministro y colocación de pila de acero inoxidable AISI 304 escamoteable automática, electropneumática autopropulsada de diámetro 220 mm y altura 800 mm. de gestión con mando a distancia, con banda retro-reflectante blanca, compuesta por cajón perdido de acero galvanizado, tapa y cuerpo, colocada en acera sobre cimentación de hormigón, remates de pavimento y limpieza, instalada, sin incluir la excavación previa.

PILONA AUTOMÁTICA 220-800 ACERO INOXIDABLE AISI304

DIAMETRO DEL CILINDRO :220 MM

ALTURA DEL CILINDRO :800 MM

PRESOSTATO DE SEGURIDAD : integrado

MINICENTRAL HIDRÁULICA: integrada

REGIMEN DE TRABAJO:20 bar, fuerza de ascensión de la pila 150 kg

REGIMEN DE TEMPERATURA DE TRABAJO DE -20°C A +80°C

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR:230-50 HZ

CINTA REFLECTANTE:NIVEL III

CHASIS : CONSTRUIDO EN ACERO ELECTROSOLDADO

TAPA PILONA : EN ACERO INOXIDABLE Y HUELLA ANTIDESLIZANTE

CAJON PERDIDO:INCLUIDO

2

2,00

2,00



CAPÍTULO 04 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CONTROL

04.01

ud CUADRO DE MANDO , CONTROL Y PROTECCIÓN PLC

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMARIO COLOCACIÓN PLC

ARMARIO METÁLICO 400x300x210

GRADO DE PROTECCIÓN IP66-IK10

FIJACIÓN A PARED Y LLAVIN DE SEGURIDAD

INTERRUPTOR DE CORTE GENERAL 25 A 30 Ma

MAGNETOTÉRMICO DE SEGURIDAD 10 a 2 p

MAGNETOTÉRMICO DE AUXILIARES (SEMAFORO) 10 a 2P

FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24 V

SISTEMA DE CONTROL IMPLEMENTADO MEDIANTE PLC SIEMENS

CONTACTORES ESTÁTICOS DE CONMUTACIÓN INSTANTÁNEA Y ALIMENTACIÓN DE ACCESORIOS

PREPARACIÓN PARA INSTALADO DE ACCESORIOS. LAZOS MAGNÉTICOS, RECEPTOR RADIO,...

PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONTROL HORARIO CON SALIDA DE MANIOBRA A SEMAFORO.

RECEPTOR ENCHUFABLE CON CAPACIDAD HASTA 255 USUARIOS PARA EL CONTROL DE PILONAS AUTOMÁTICAS. FRECUENCIA DE TRABAJO 433 hz

ADAPCIÓN DE BOMBINES DE TELEMECANIQUE EXISTENTES PARA MANIOBRA MANUAL DE LAS PILONAS

INSTALACIÓN DE DOS BUCLES DE INDUCCIÓN DE 10 M DE DIÁMETRO (2X10 M)

1

1,00

1,00



CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01 m3 CARGA/TRAN.VERT.<10km.MAQ/CAM.ESC.

Carga y transporte de escombros vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t. de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre)

Residuos	3	1,00	1,00	1,50	4,50
					4,50



CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01

u SEGURIDAD Y SALUD 1%

En lo concerniente al capitulo correspondiente a la seguridad y salud, se preve un 1% del ejecucion material, en concepto de instalaciones y mobiliario para los trabajadores, medidas colectivas, equipos de proteccion individual, formacion y reconocimientos medicos. se expresara de manera especifica para cada actuacion, en las mediciones de los distintos estudios y planes de seguridad y salud correspondientes, dentro de su capitulo de seguridad y salud.

1

1,00

1,00





Excmo. Ayuntamiento
UTRERA
OBRAS PÚBLICAS
E INFRAESTRUCTURAS



APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO
LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA
A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

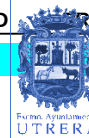
El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Excmo. Ayuntamiento
UTRERA

Página 50/58

Verifique la integridad en
<http://verificarfirma.utrer.org:8088/verifirma>
umMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==

4.2 PRESUPUESTO

**CAPÍTULO 01 DESMONTADOS****01.01 m DESMONTAJE PILONAS EXISTENTES**

Desmontaje de pilonas existentes con acopio y transporte hasta los almacenes municipales incluso

2

2,00

2,00

134,07

268,14

01.02 m2 DESMONTADO PAVIMENTO ADOQUÍN PÉTREO

Desmontado de pavimentos de adoquinado de adoquines de piedra sentados sobre arena, realizada a mano, con recuperación de las piezas, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje, según NTE/ADD-10.

Pilonas	1	2,50	2,50	6,25
Canalizacion a pilonas	1	2,00	0,30	0,60
Lazos espiras seguridad	1	5,00	0,45	2,25

9,10

17,90

162,89

01.03 m3 EXCAVACIÓN VACIADO DE TERRENOS DUROS C/COMPRESOR

Excavación a cielo abierto, en terrenos duros, con compresor, con extracción de tierras a los bordes, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

PILONAS	2	1,00	1,00	1,50	3,00
ZANJAS	1	5,00	0,20	0,40	0,40

3,40

13,92

47,33

01.04 m2 DESMONTADO PAVIMENTO LOSA GRANITO 60X120X3

Desmontado de pavimentos de losa de granito de 60x120x3 cm sentados sobre arena, realizada a mano, con recuperación de las piezas, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje, según NTE/ADD-10.

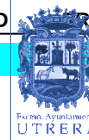
14 piezas	14	0,60	1,20	10,08
-----------	----	------	------	-------

10,08

17,90

180,43

TOTAL CAPÍTULO 01 DESMONTADOS..... 658,79



CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL									
02.01	m3 HORMIGÓN HA-25 CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA								
	Hormigón HA-25 en cimientos de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.								
	2	1,00	1,00	1,20	2,40				
						2,40	94,79	227,50	
02.02	m3 MATERIAL FILTRANTE ÁRIDO RODADO								
	Material filtrante en formación de dren, compuesto por árido rodado clasificado < 25 mm, colocado en zanja de drenaje longitudinal, incluso nivelación, rasanteado y compactación de la superficie de asiento, terminado.								
	2	1,00	1,00	0,50	1,00				
						1,00	25,69	25,69	
02.03	m2 PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE GRANITO 20x10x10 cm.								
	Pavimento con adoquín de granito de 20x10 cm y 10 cm de altura, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 8 cm de espesor, incluso p.p. de enlechado con mortero (1:1) y avitolado incluyendo el adoquín nuevo. Medida la superficie ejecutada.								
	Pilonas	1	3,00	2,40	7,20				
	Canalización a pilonas	1	2,00	0,30	0,60				
	Lazos espiras seguridad	1	5,00	0,45	2,25				
						10,05	65,82	661,49	
02.04	m3 EXCAVACIÓN POZOS C/MARTILLO ROMPEDOR T.DUROS								
	Excavación en pozos en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.								
	2	1,00	1,00	1,50	3,00				
						3,00	31,77	95,31	
02.06	m2 MODIFICADO DE ESPIRAS EXISTENTES Y RELLENO DE JUNTAS								
	Modificado de espiras existentes con ampliación de la microzanja existente sobre pavimento con adoquín de granito de 20x10 cm y 10 cm de altura, con instalación de espiras y relleno, recibido mediante enlechado con mortero (1:1) y avitolado de las mismas características que el ejecutado en la Plaza del Altozano. Medida la superficie ejecutada.								
	1	40,00	0,20		8,00				
						8,00	41,18	329,44	
02.07	m COLOCACION 1 TUBOS CORR. DOBLE CAPA DN 90-450N C/ HORM.								
	Colocación canalización subterránea baja tensión, en cruce de calzada enterrada en zanja, suministro y montaje de 1 tubo de material termoplástico de 90 mm. de diámetro, envuelto de hormigón y relleno de solera según detalle con p.p. señalización.								
	3				3,00				
						3,00	6,30	18,90	
02.08	m BORDILLO DE GRANITO FLAMEADO DE 20x12x100 cm.								
	Bordillo de granito flameado, de 20x12x100 cm de sección, asentado sobre base de hormigón hm-20, incluso p.P. de rejuntado con mortero (1:1). medida la longitud ejecutada.								
	1	7,00			7,00				
						7,00	62,97	440,79	
02.09	m2 PAVIMENTO BALDOSA DE GRANITO 60X120X3 CMS FLAMEADO								
	Solado con baldosas de granito flameado de las mismas características que el de la Plaza del Altozano formado de 60x120x3 cm, de iguales características a las existentes, recibidas con mortero m5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. medida la superficie ejecutada.								
	14	1,20	0,60		10,08				
						10,08	40,93	412,57	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACION DE PILONAS EN PLAZA DEL ALTOZANO

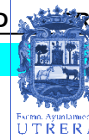
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.10	m INSTALACIÓN DE COLA TRENZADA DE BUCLE MAGNÉTICO PILONA Colocación cola trenzada con cable flexible de 1 mm en zanja para conexión armario de control de bucle magnético de detección en zanja,, envuelto de hormigon y relleno de solera segun detalle con p,p, señalización.						
			14			14,00	
							14,00
02.11	ud COLUMNA ACERO GALVANIZADO h=2,40 Suministro y colocación de columna de acero galvanizado de 2,40 m. de altura para instalación semafórica, i/conexiones y cimentación.						
			1			1,00	
							1,00
TOTAL CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL							2.418,72

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 53/58

Verifique la integridad en <http://verificarfirma.utera.org:8088/verificarfirmaMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==>



CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN PILONAS

03.01

ud PILONA ESCAMOTEABLE INOX MECÁNICA D=220 h=800mm

Suministro y colocación de pila de acero inoxidable AISI 304 escamoteable automática, electroneumática autopropulsada de diámetro 220 mm y altura 800 mm. de gestión con mando a distancia, con banda retro-reflectante blanca, compuesta por cajón perdido de acero galvanizado, tapa y cuerpo, colocada en acera sobre cimentación de hormigón, remates de pavimento y limpieza, instalada, sin incluir la excavación previa.

PILONA AUTOMÁTICA 220-800 ACERO INOXIDABLE AISI304

DIAMETRO DEL CILINDRO :220 MM

ALTURA DEL CILINDRO :800 MM

PRESOSTATO DE SEGURIDAD : integrado

MINICENTRAL HIDRÁULICA: integrada

REGIMEN DE TRABAJO:20 bar, fuerza de ascensión de la pila 150 kg

REGIMEN DE TEMPERATURA DE TRABAJO DE -20°C A +80°C

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR:230-50 HZ

CINTA REFLECTANTE:NIVEL III

CHASIS : CONSTRUIDO EN ACERO ELECTROSOLDADO

TAPA PILONA : EN ACERO INOXIDABLE Y HUELLA ANTIDESLIZANTE

CAJON PERDIDO:INCLUIDO

2

2,00

2,00

2.827,94

5.655,88

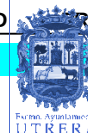
TOTAL CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN PILONAS.....

5.655,88

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 54/58

Verifique la integridad en
<http://verificarfirma.utera.org:8088/verifirma>
 umMQ0AQF2NNetZ5rzgoEAg==



04.01

ud CUADRO DE MANDO , CONTROL Y PROTECCIÓN PLC

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMARIO COLOCACIÓN PLC

ARMARIO METÁLICO 400x300x210

GRADO DE PROTECCIÓN IP66-IK10

FIJACIÓN A PARED Y LLAVIN DE SEGURIDAD

INTERRUPTOR DE CORTE GENERAL 25 A 30 Ma

MAGNETOTÉRMICO DE SEGURIDAD 10 a 2 p

MAGNETOTÉRMICO DE AUXILIARES (SEMAFORO) 10 a 2P

FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24 V

SISTEMA DE CONTROL IMPLEMENTADO MEDIANTE PLC SIEMENS

CONTACTORES ESTÁTICOS DE CONMUTACIÓN INSTANTÁNEA Y ALIMEN-

TACIÓN DE ACCESORIOS

PREPARACIÓN PARA INSTALADO DE ACCESORIOS. LAZOS MAGNÉTICOS,

RECEPTOR RADIO,...

PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONTROL HORARIO CON SALIDA DE MA-

NIOBRA A SEMAFORO.

RECEPTOR ENCHUFABLE CON CAPACIDAD HASTA 255 USUARIOS PARA

EL CONTROL DE PILONAS AUTOMÁTICAS. FRECUENCIA DE TRABAJO 433

hz

ADAPCIÓN DE BOMBINES DE TELEMECANIQUE EXISTENTES PARA MA-

NIOBRA MANUAL DE LAS PILONAS

INSTALACIÓN DE DOS BUCLES DE INDUCCIÓN DE 10 M DE DIÁMETRO (

2X10 M)

1

1,00

1,00

2.851,24

2.851,24

TOTAL CAPÍTULO 04 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CONTROL 2.851,24

**05.01 m3 CARGA/TRAN.VERT.<10km.MAQ/CAM.ESC.**

Carga y transporte de escombros vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t. de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre)

Residuos	3	1,00	1,00	1,50	4,50		
					4,50	20,26	91,17
TOTAL CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS.....							91,17



06.01

u SEGURIDAD Y SALUD 1%

En lo concerniente al capitulo correspondiente a la seguridad y salud, se preve un 1% del ejecucion material, en concepto de instalaciones y mobiliario para los trabajadores, medidas colectivas, equipos de proteccion individual, formacion y reconocimientos medicos. se expresara de manera especifica para cada actuacion, en las mediciones de los distintos estudios y planes de seguridad y salud correspondientes, dentro de su capitulo de seguridad y salud.

1

1,00

1,00

162,35

162,35

TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD..... 162,35
TOTAL..... 11.838,15

RESUMEN DE PRESUPUESTO

INSTALACION DE PILONAS EN PLAZA DEL ALTOZANO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
CAPITULO 1	DESMONTADOS.....	658,79
CAPITULO 2	OBRA CIVIL.....	2.418,72
CAPITULO 3	INSTALACIÓN PILONAS.....	5.655,88
CAPITULO 4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CONTROL.....	2.851,24
CAPITULO 5	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	91,17
CAPITULO 6	SEGURIDAD Y SALUD.....	
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		11.838,15
13,00% Gastos generales.....		1.538,96
6,00% Beneficio industrial.....		710,29
SUMA DE G.G. y B.I.		2.249,25
21,00% I.V.A.....		2.958,35
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		17.045,75
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		17.045,75



APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL, EN SESIÓN CELEBRADA EN UTRERA A VIERNES 10 DE JULIO DE 2015

El Secretario General.-JUAN BORREGO LOPEZ

Página 58/58

Verifique la integridad en <http://verifica.0498.utra.org:8088/verifirma-umMQnAQE2NNetZ5rzgoEAg==>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

UTRERA, a 13 DE ABRIL DE 2,015.