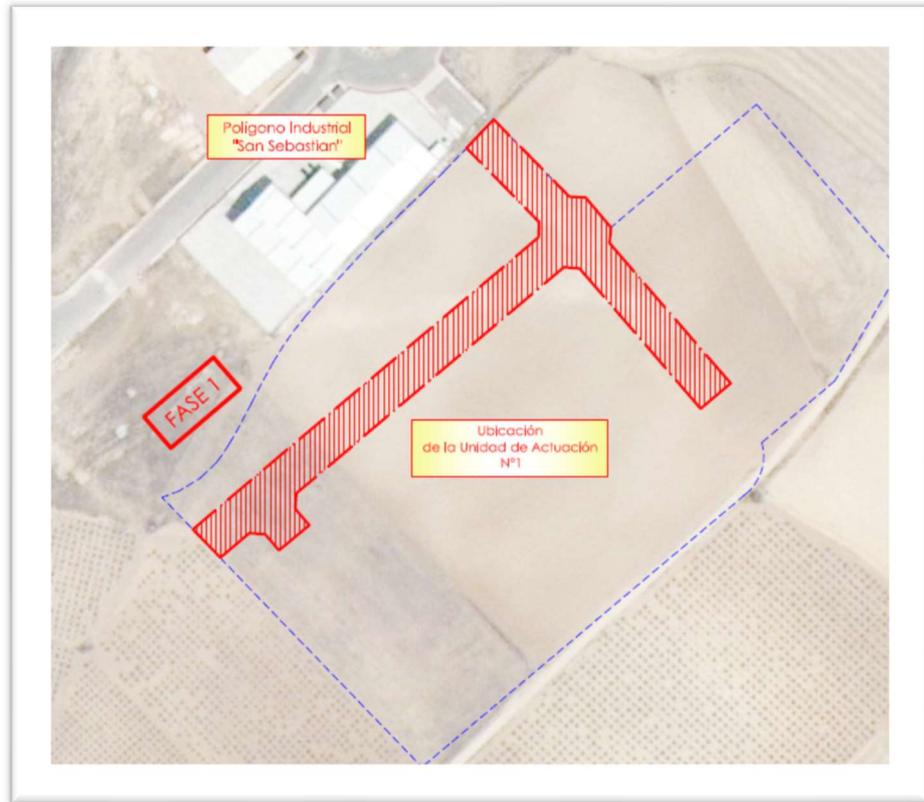


# PROYECTO DE URBANIZACIÓN



## “Programa de Actuación Urbanizadora sobre suelo rústico de reserva Sector-2 Unidad de Actuación Nº1 de Villamayor de Santiago, Fase 1”

### TOMO III: Pliego y Presupuesto

Redactor del Proyecto:



María Marquina García  
Ingeniera Civil  
Colegiado nº 21.532

Promotor:



Excmo. Ayuntamiento de  
Villamayor de Santiago

Cuenca, Mayo de 2021





Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

---

*Separata*

## **DOCUMENTO 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**





Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

---

*Separata*

## Capítulo I. Condiciones generales





## ÍNDICE DEL DOCUMENTO:

<b>CAPITULO I.- CONDICIONES GENERALES .....</b>	<b>2</b>
Artículo 1.- Disposiciones Generales y Normativa de Aplicación .....	2
Artículo 2.- Replanteo y Vigilancia de las Obras.....	8
Artículo 3.- Señalización y Mantenimiento de Servicios .....	8
Artículo 4.- Plazos y Plan de Obras .....	9
Artículo 5.- Seguridad y Salud en el Trabajo .....	9
Artículo 6.- Control de Calidad y Pruebas .....	9
Artículo 7.- Certificación y Abono de las Obras.....	10
Artículo 8.- Subcontratos .....	10
Artículo 9.- Contradicciones u Omisiones del Proyecto .....	11
Artículo 10.- Modificaciones del Proyecto .....	11
Artículo 11.- Acceso a las Obras .....	11
Artículo 12.- Personal del Contratista.....	12
<b>CAPITULO II.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....</b>	<b>13</b>
Artículo 13.- Obras que Comprende .....	13
<b>CAPITULO III.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES, EJECUCION Y ABONO .....</b>	<b>17</b>
Artículo 14.- Demoliciones.....	17
Artículo 15.- Preparación del Terreno y Movimientos de Tierra .....	18
Artículo 16.- Hormigones.....	22
Artículo 17.- Acero en Mallazo .....	25
Artículo 18.- Bordillos .....	26
Artículo 19.- Aceras, Calles y Zonas Peatonales.....	29
Artículo 20.- Subbase Granular .....	31
Artículo 21.- Zahorras Artificiales .....	34
Artículo 22.- Riegos de Imprimación y Adherencia .....	42
Artículo 23.- Mezclas Bituminosas en Caliente .....	44
Artículo 24.- Bocas de Riego e Hidrantes .....	47
Artículo 25.- Sumideros.....	48
Artículo 26.- Pozos de Registro .....	50
Artículo 27.- Arquetas .....	51
Artículo 28.- Dispositivos de Cubrición y Cierre en Fundición Dúctil .....	53
Artículo 30.- Señalización .....	55
Artículo 31.- Otras Unidades de Obra.....	57
Artículo 32.- Gestión de Residuos .....	58



## **CAPITULO I.- CONDICIONES GENERALES**

### **Artículo 1.- Disposiciones Generales y Normativa de Aplicación**

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. Todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.

Podrán ser causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.
- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.
- Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.
- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.
- Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.
- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.



Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

### **NORMAS GENERAL del SECTOR**

- Decreto 462/1971 de 11 de Marzo Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre Ley de Ordenación de la Edificación. LOE
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 47/2007 de 19 de enero, certificación energética de edificios.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

### **ESTRUCTURALES**

- Real Decreto 99/2002 de 27 de Septiembre Aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).
- Real Decreto 1247 / 2008 de 18 de julio EHE-08. Instrucción de hormigón estructural

### **MATERIALES**

- Orden 1974 de 28 de julio Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Real Decreto 256/2016 de 10 de junio, RC-16. Instrucción para la



recepción de cementos.

- Real Decreto 1630/92. Disposiciones para libre circulación productos de construcción.
- Reglamento 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo que establece condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

### **INSTALACIONES**

- Orden de 23 de mayo de 1977 Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- Real Decreto 1427/1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 1314/1997 de 1 de Agosto Reglamento de aparatos de elevación y su manutención.
- Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1663/2000 de 29 de septiembre, sobre conexión de



instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 401/2003 de 4 de Abril Reglamento regulador de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE 2007.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 346/11 Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

### **SEGURIDAD y SALUD**

- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.



- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.



- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Resolución de 1 de agosto de 2007 de la Dirección General de Trabajo que inscribe y publica el Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/07 que desarrolla la Ley 32/2006 de la subcontratación.
- Ley 20/2007. Estatuto del trabajo autónomo.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.



## **ADMINISTRATIVAS**

- Real Decreto 1098/01 Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público.
- Contratos del sector público de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

### **Artículo 2.- Replanteo y Vigilancia de las Obras**

Por parte de la dirección técnica de las obras se realizará el replanteo de las mismas, en presencia del adjudicatario, que se hará cargo de las señales o referencias, levantándose acta que firmarán la dirección técnica y el contratista.

Durante la ejecución de las obras existirá, si la dirección técnica lo cree necesario, un vigilante adscrito a la dirección facultativa a pie de obra.

### **Artículo 3.- Señalización y Mantenimiento de Servicios**

El contratista será responsable de los daños o perjuicios directos o indirectos que ocasione a personas, propiedades o servicios y mantendrá a su costa, la señalización necesaria para evitar cualquier accidente durante la ejecución de las obras.

El contratista queda obligado a mantener a su costa, en todo momento, los servicios en funcionamiento con anterioridad a las obras, incluso el libre tránsito peatonal de los vecinos del barrio a sus domicilios. Aún así, el presupuesto prevé una partida económica para la reposición de servicios afectados directamente



por las obras en sí, no cubriéndose las afecciones motivadas por negligencia, descuido o conveniencia de la empresa contratista.

#### **Artículo 4.- Plazos y Plan de Obras**

El plazo de ejecución de las obras, será de **cuatro (4) meses**, contados a partir de la fecha del acta de comprobación del replanteo, que deberá firmarse durante los treinta (30) días naturales siguientes a la firma del contrato.

El plazo de garantía, será de doce (12) meses, contados a partir de la fecha del Acta de recepción.

Durante este período el contratista responderá de todas aquellas deficiencias en los materiales utilizados o mala ejecución, y conservará las obras en perfectas condiciones.

Antes de empezar las obras, el contratista deberá presentar un plan de obra completo, en el que se incluirán las necesidades de equipos, mano de obra, materiales y medios auxiliares así como los plazos parciales de las distintas fases de la obra y las interferencias con servicios urbanos, principalmente tráfico peatonal y rodado.

Este plan deberá ser consensuado previamente con la dirección de obra previamente al inicio de los trabajos.

#### **Artículo 5.- Seguridad y Salud en el Trabajo**

Las medidas de prevención y protección que figuran en el Estudio Básico de Seguridad y Salud deben ser aplicadas en su totalidad sin que las alternativas planteadas por el contratista en su Plan de Seguridad y Salud impliquen una disminución en el nivel de protección.

#### **Artículo 6.- Control de Calidad y Pruebas**

Todos los ensayos necesarios para el control de las obras se realizarán en un laboratorio que designará la dirección técnica de las obras.



El costo de los mismos será a cargo del contratista hasta un límite del 1% del presupuesto de ejecución material, siempre que se realicen por encargo de la Dirección de Obra, sin embargo la contrata, podrá realizar ensayos de contraste a su cargo, tanto para su autocontrol interno, como de consulta en las no conformidades. Pasando este límite, los ensayos cuyo resultado no sea satisfactorio serán igualmente a cargo del contratista.

Cuando los materiales o instalaciones no fuesen de las calidades previstas en el presente proyecto, o no se consideren adecuadas a su objeto, se sustituirán; salvo en el caso de que, aún siendo defectuosos, fuesen aceptados por la dirección técnica, valorándose entonces con la rebaja que dicha dirección determine, a no ser que el contratista prefiera sustituirlos por otros de la calidad adecuada.

Antes de la recepción de las obras se llevarán a cabo las pruebas necesarias, debiendo el contratista rehacer los elementos defectuosos, hasta el resultado positivo de las mismas.

#### **Artículo 7.- Certificación y Abono de las Obras**

Las obras se medirán mensualmente, sirviendo las valoraciones efectuadas para redactar las correspondientes certificaciones.

Los abonos serán a buena cuenta, sin suponer las certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprendan.

#### **Artículo 8.- Subcontratos**

Ninguna parte de las obras podrá ser subcontratada sin conocimiento previo de la dirección técnica de las obras, y en las condiciones previstas en la legislación aplicable.

La aceptación del subcontrato no relevará al contratista de su responsabilidad contractual.



### **Artículo 9.- Contradicciones u Omisiones del Proyecto**

Lo mencionado en el pliego de condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos, prevaleciendo, en caso de contradicción, lo prescrito en este pliego.

Las omisiones en el pliego o en los planos y las descripciones erróneas de los detalles de obra que sean indispensables para la ejecución de los trabajos, deberán ser ejecutadas por el contratista como si estuvieran completa y correctamente especificados en ambos documentos.

### **Artículo 10.- Modificaciones del Proyecto**

La administración o la dirección de obra podrán introducir, antes o durante la ejecución de los trabajos, las modificaciones que se consideren necesarias, pudiendo las mismas producir aumento, disminución o supresión de unidades de obra del presupuesto.

Dichas modificaciones serán obligatorias para el contratista, siempre que a los precios del contrato no alteren el presupuesto en más de lo que dispone el R.G.C.E. No existirá variación en los precios ni indemnización por los perjuicios ocasionados por las modificaciones de unidades de obra o plazo de ejecución.

### **Artículo 11.- Acceso a las Obras**

Serán de cuenta del contratista la correcta ejecución y mantenimiento de los accesos, tanto de los vecinos como de los vehículos de servicio, reparto y emergencias. También habrá de mantener en perfectas condiciones de limpieza las vías de acceso al vertedero, préstamos de material o canteras y otras procedencias de materiales.

La conservación y reparación ordinaria de los caminos y demás vías de acceso a las obras o a cada uno de sus tajos será de cuenta del contratista, que no podrá alegar dificultades en el tránsito o acceso que pudieran encarecer la aportación o retirada de materiales.



Cuando se trate de la ejecución de trabajos o tajos, situados dentro de otras obras en ejecución, - paralizadas o no -, por otro contratista distinto, el paso se efectuará por el mismo lugar que lo hiciera aquel, siendo el mantenimiento de dicho acceso por cuenta de ambas partes iguales, si aquella obra se encuentra en ejecución, o por cuenta exclusiva del contratista de la obra objeto de este Pliego, si las obras estuvieran paralizadas, en cuyo caso el concluir éstas deberá dejar el acceso en iguales o mejores condiciones que lo encontró al inicio de las obras.

### **Artículo 12.- Personal del Contratista**

Será obligatorio por parte del Contratista de las obras, que al frente de las mismas figure en su aspecto técnico y como Jefe de Obra un Técnico Competente con residencia en Cuenca durante la duración de las obras.

Los poderes concedidos por el Contratista a este Delegado deberán ser suficientes como mínimo para realizar al menos las siguientes funciones:

- Ostentar la representación del Contratista en calidad de Delegado del mismo a todos los efectos.
- Organizar la ejecución de las obras y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección Técnica de las obras.
- Colaborar con la Dirección Técnica en la resolución de aquellos problemas que se plantean durante la ejecución de las obras.

El Ingeniero Director podrá exigir que no se trabaje si no hay nombrado, aceptado y presente un Técnico competente como Jefe de Obra, Delegado del Contratista, siendo la responsabilidad de la demora y sus consecuencias de cuenta del contratista.



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

---

*Separata*

## Capítulo II. Descripción de las obras



## **CAPITULO II.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

### **Artículo 13.- Obras que Comprende**

Las actuaciones a realizar para la correcta ejecución del Proyecto de "Ampliación del Polígono Industrial San Sebastián en Villamayor de Santiago (Cuenca), FASE 1", son las siguientes:

#### **MOVIMIENTO TIERRAS**

- M3 RETIRADA TIERRA VEGETAL
- M3 DESMONTE TIERRAS
- M3 TERRAPLÉN CON MAT. DE PRÉSTAMOS
- M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO
- M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN

#### **RED SANEAMIENTO**

- M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm
- M T. ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 400mm
- M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm
- M TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m<sup>2</sup> E-C 800mm
- Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.
- Ud SUMIDERO SIFONICO FUND.α=30cm
- Ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200
- Ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm.
- MI INCR. PROF.POZO HM M-H D=100cm.

#### **RED DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE**

- MI CONDOC.PVC JUNT.ELÁST.PN 10 DN=75
- m CONDOC.PVC JUN.ELÁST.PN 10 DN=110



- Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=60mm
- Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm
- Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm
- Ud BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA
- Ud HIDRANTE ACERA C/TAPA D=75 mm
- Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA
- MI PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA

#### **RED DE TELECOMUNICACIONES**

- Ud PLANTILLA ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN
- Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA
- Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA
- MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 ACERA
- MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 CALZADA
- MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 ACERA
- MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA
- MI CANAL. TELEF. 1 PVC 63 ACERA

#### **PAVIMENTACIONES**

- M3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO
- M2 HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA e=10 cm
- M3 ZAHORRA NATURAL
- MI BORD.HO.BICA.GRIS MOPU1 12-15x25
- MI BORD. REBAJES PASOS PEATONES
- M2 CAPA DE BASE AC22 BASE 60/70 G e=6cm
- M2 CAPA DE RODADURA AC16 SURF 60/70 S e=4 cm



M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4

M2 PAVI. REBAJADO EN PASOS PEATONES

### **SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES**

MI MARCA VIAL 10 CM BLANCA MANUAL

MI MARCA VIAL 15 CM BLANCA/AMARILLA MANUAL

M2 MARCA VIAL CON PINTURA 2 COMPONENTES

Ud SEÑALIZACIÓN VERTICAL R/L=60

### **JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO**

Ud BANCO CURVO FUND.TABLILLAS 2 m.

Ud ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO

Ud FUENTE FUNDICIÓN DÚCTIL

Ud PRUNUS SERRULATA 14-16 cm. CEP.

Ud PRUNUS DULCIS 14-16 cm. RD

Ud PAPELERA BASCULANTE

M2 CESPED FINO INC. PREPARACIÓN DEL TERRENO

Ud P.A. RIEGO AUTOMÁTICO POR ASPERSIÓN

### **CONEXIONES EXTERIORES**

Ud CONEXIÓN A COLECTOR EXISTENTE

Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.

Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm

Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm

Ud PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA

Ud CONEXIÓN TUBERÍA EXISTENTE

M3 EXC. ZANJA CON DEMOL



- M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4
- M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm
- M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO
- M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN
- M TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m2 E-C 800mm

**VARIOS E IMPREVISTOS**

- Ud P.A. SEGURIDAD Y SALUD
- Ud P.A. IMPREVISTOS
- Ud P.A. A JUSTIFICAR GESTIÓN DE RESIDUOS





Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

---

*Separata*

## Capítulo III. Condiciones de los materiales, medición y abono





### **CAPITULO III.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES, EJECUCION Y ABONO**

#### **Artículo 14.- Demoliciones**

##### Descripción

Consisten en el derribo de todas las construcciones, pavimentos y obras de fábrica que obstaculicen la obra o que sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la ejecución de la misma.

##### Condiciones Previas

Replanteo.

Designación de elementos a demoler por el Director de Obra.

##### Componentes

Retirada de firmes.

Levantado y recuperación de bordillos.

Demolición de Acerados y soleras.

##### Ejecución

Los trabajos de demolición se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

El levantamiento del pavimento puede realizarse a mano, con martillo y barreta o con la ayuda de un perforador neumático, pudiendo adaptarse a la cabeza del aparato neumático diferentes piezas de corte; hoja ancha y cortante para pavimentos bituminosos, de macadán o grava, un cortador de asfalto para cubiertas asfálticas y una barra en punta para pavimentos o cimentaciones de hormigón.

Los bordillos se transportarán a dependencias municipales, según las instrucciones de la dirección facultativa.



### Normativa

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. 301.

### Control

- Ensayos previos:

No se exigen.

- Forma y dimensiones:

Las señaladas en los Planos.

- Ejecución:

Se controlará especialmente el cumplimiento de las medidas de seguridad.

### Medición y abono

Las demoliciones se abonarán por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de volumen exterior demolido, hueco y macizo, realmente ejecutados en obra, en el caso de demolición de edificaciones, y por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizar la misma, en el caso de demoliciones de macizos.

La recuperación de bordillos se medirá por metro lineal (m) realmente levantado, y la demolición de aceras por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

## **Artículo 15.- Preparación del Terreno y Movimientos de Tierra**

### Descripción

Trabajos de extracción y retirada de las zonas designadas de todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, escombros, basura o cualquier otro material indeseable, así como de excavación a cielo abierto para rebajar el nivel



del terreno y obtener una superficie regular definida por los Planos, dando forma a una explanada. El caso del proyecto que nos ocupa

Excavación en cualquier tipo de terreno, cualquiera que sea su dureza. Comprenderá la correspondiente a la retirada del firme actual, producto resultante de la demolición de firmes y pavimentos y resto de excavación necesario para completar el vaciado previo al extendido del nuevo paquete estructural, así como la reprofundización en aquellas zonas donde la poca o insuficiente calidad del terreno natural requiera su mejora.

También se incluyen las labores de extensión y compactación de suelos seleccionados procedentes de las excavaciones o de préstamos, así como el conjunto de operaciones para conseguir el acabado geométrico de la explanada.

#### Condiciones previas

- Replanteo.
- Trazado de alineaciones.
- Localización de los servicios de las distintas Compañías y solución a adoptar en caso de que puedan afectar a los trabajos de explanación.

#### Componentes

- Desbroce del terreno.
- Excavación.
- Escarificado de firmes.
- Terraplenes y rellenos.
- Refino de la explanada.

#### Ejecución

Tras el replanteo se realizan las labores de despeje y desbroce en el ámbito de actuación que no esté actualmente pavimentado.



Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que ha quedado al descubierto al hacer el desbroce, y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los Planos, y a lo que sobre el particular ordene el Director de Obra.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones necesarias para no disminuir la resistencia del terreno no excavado; en especial, se adoptarán las medidas adecuadas para evitar los siguientes fenómenos: deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras. Se eliminarán las rocas o bolos de piedra que aparezcan en la explanada.

Si se hubiese previsto la utilización del material procedente de la excavación para la formación de la explanada, la Dirección de Obra comprobará la idoneidad del mismo, depositándose de acuerdo con lo que se ordene al respecto.

Los escombros y demás productos resultantes de la excavación y no utilizables serán depositados en el vertedero municipal de la ciudad.

La ejecución de explanadas incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento de la explanada.
- Extensión de una tongada de espesor máximo 30 cm.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada y comprobación por el laboratorio.

Estas tres últimas, reiteradas cuantas veces sea necesario.

Las obras de terminación y refino de la explanada, se ejecutarán con posterioridad a la explanación y construcción de todos los servicios de la



urbanización que impidan o dificulten su realización. La terminación y refino de la explanada se realizará inmediatamente antes de iniciar la construcción del firme.

#### Normativa

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. artículos: 300, 302, 303, 320, 321, 322, 330, 331, 332, 340, 341.

- Normas de ensayo NLT 105/72, 106/72, 107/72, 111/72, 118/59, 152/72.

#### Control

- Ensayos previos:

Características de los materiales a emplear como suelo seleccionado. Se analizará la granulometría, límites de Attemberg, Proctor modificado, índice C.B.R., contenido de materia orgánica, contenido en sales solubles y yesos e hinchamiento.

- Forma y dimensiones:

Las señaladas en los Planos.

- Ejecución:

Todos los tocones y raíces mayores de diez (10) centímetros de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a cincuenta (50) centímetros por debajo de la rasante de excavación, ni menor de quince (15) centímetros bajo la superficie natural del terreno.

En la coronación de las explanadas, la densidad que se alcance no será inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado.

Las explanadas se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos (2) grados centígrados, debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Se comprobarán las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira, cada veinte (20) metros. En la explanada la superficie no rebasará la superficie teórica definida por los Planos, ni bajará de ella



más de tres (3) centímetros en ningún punto. La superficie acabada no deberá variar en más de quince (15) milímetros cuando se compruebe con una regla de tres (3) metros, aplicada tanto paralela como normalmente al eje del vial.

#### Medición y abono

El desbroce del terreno se entenderá que está comprendido en la excavación y, por tanto, no habrá lugar a su medición y abono por separado.

La excavación se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) medidos sobre los Planos de perfiles transversales, una vez comprobado que dichos perfiles son correctos, en el caso de explanación.

La explanada se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) medidos sobre los Planos de perfiles transversales.

### **Artículo 16.- Hormigones**

#### Descripción

Será de aplicación las Instrucciones EHE para elementos de hormigón en masa o armado. En caso de utilizar hormigón procedente de planta, con certificado de calidad de producto, se obviará todo el proceso de caracterización y aprobación previo del producto a emplear en obra, realizándose solamente un control aleatorio de resistencia y consistencia.

#### Condiciones previas

Los tipos de hormigón empleado y el control que debe establecerse se recogen en los Planos para cada uno de los elementos constructivos correspondientes.

#### Componentes

Cemento:

En todos los hormigones se hará uso de cemento PA350, aunque el Director de las Obras podrá exigir la utilización de cementos resistentes al yeso, si las



condiciones del terreno así lo justificasen, sin que por ello haya lugar a un aumento del precio contractual del hormigón.

Áridos (granulometría):

El tamaño máximo del árido será de veinticinco milímetros (25 mm) para hormigones de elementos de poco espesor y de cincuenta milímetros (50 mm) en los elementos de espesor superior a treinta centímetros (30 cm), salvo que estudios en laboratorio aconsejen otros límites, o las prescripciones contempladas en la EHE.

Agua: Procedente de la red de abastecimiento municipal o captación debidamente analizada.

Una vez hecho el ensayo y elegida la dosificación, no podrá alterarse durante la obra más que con autorización del Ingeniero Director de la obra.

Ejecución

El período de amasado a la velocidad de régimen será en todo caso superior a un (1) minuto, e inferior a tres (3), siempre que no se empleen hormigoneras de más de un (1) metro cúbico. En caso de emplearse hormigoneras de mayor capacidad, la duración del amasado se prolongará hasta obtener la necesaria homogeneidad, de acuerdo con los ensayos que se realicen al efecto.

No se mezclarán masas frescas conglomeradas con tipos distintos de cemento. Antes de comenzar la fabricación de una mezcla con un nuevo tipo conglomerante, deberán limpiarse las hormigoneras.

Vertido:

El intervalo señalado en el PG4 (1988) como norma entre la fabricación y su puesta en obra, se rebajará en caso de emplearse masas de consistencia seca, cemento de alta resistencia inicial, o con ambientes calurosos. Tampoco se utilizarán masas que hayan acusado anomalías del fraguado o defectos de mixibilidad de la pasta.



Los dispositivos y procesos de transporte y vertido del hormigón evitarán la segregación y la desecación de la mezcla, evitando, para ello, las vibraciones, sacudidas repetidas y caídas libres de más de un (1) metro.

#### Compactación:

La consolidación del hormigón se ejecutará con igual o mayor intensidad que la empleada en la fabricación de las probetas de ensayo.

El hormigón se verterá gradualmente, no volcando nuevos volúmenes de mezcla hasta que se hayan consolidado las últimas masas vertidas.

#### Juntas:

Las juntas de hormigonado se alejarán de las zonas donde las armaduras están sometidas a fuertes tracciones.

#### Curado:

Las superficies se mantendrán húmedas durante tres (3), siete (7) o quince (15) días como mínimo, según que el conglomerante empleado sea de alta resistencia inicial, Portland de los tipos normales o cementos de endurecimiento más lento que los anteriores, respectivamente.

Estos plazos mínimos de curado deberán ser aumentados en un cincuenta (50) por ciento en tiempo seco o caluroso, cuando se trate de piezas de poco espesor y cuando las superficies estén soleadas o hayan de estar en contacto con agentes agresivos.

#### Control

##### Estudio de la mezcla:

Para comprobar que la dosificación propuesta proporciona hormigones que satisfacen las condiciones exigidas se fabricarán seis (6) amasados diferentes de dicha dosificación, moldeándose un mínimo de seis (6) probetas tipo por cada una de las seis (6) amasadas.



Con objeto de conocer la curva de endurecimiento, se romperá una (1) probeta de las de cada amasada a los siete (7) días, otra a los catorce (14) y las otras cuatro (4) a los veintiocho (28). De los resultados de ésta última se deducirá la resistencia característica, que deberá ser superior a la exigida.

Para el caso de plantas de fabricación debidamente acreditadas con algún sello de calidad, el control se hará de manera aleatoria sobre el producto servido, debiendo registrarse todos los albaranes de entrega en obra.

#### Fabricación:

Con relación a las dosificaciones establecidas se admitirán solamente tolerancias del tres (3) por ciento en el cemento, del ocho por ciento (8%) en la proporción de los diferentes tamaños de áridos, y del tres (3) por ciento en la concentración (relación cemento/agua).

#### Medición y abono

El hormigón se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente colocado en obra, según su tipo, medidos sobre los Planos. No serán objeto de medición y abono independiente el hormigón constitutivo de otras unidades de obra para las que exista un precio global de ejecución.

En el caso de soleras o capas de base, se podrán medir por m<sup>2</sup> realmente ejecutados, según los planos.

### **Artículo 17.- Acero en Mallazo**

#### Descripción

En el caso el proyecto que nos ocupa sólo se prevé su utilización en mallazo para armar ligeramente la solera de los aparcamientos.

#### Condiciones previas

Comprobación del espesor de la soleras a hormigonar y asegurar el recubrimiento mínimo exigido para el acero.



### Componentes

Acero tipo A-400-s, en mallazo de cuatro (4) mm de diámetro, y cuadrícula de veinte por veinte (20x20) centímetros, y separadores de plástico, mortero o piezas cerámicas.

### Ejecución

Sobre la base de zahorras compactada y despejada, se colocan los separadores para asegurar el correcto recubrimiento y después se colocan las planchas de mallazo, solapándolas en sentido longitudinal un mínimo de cuarenta (40) cm.

### Normativa

Cumplirán lo dispuesto en la Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado.

### Control

Por la poca entidad del elemento, desde el punto de vista estructural, sólo se exigirá el certificado de fabricación y homologación del producto.

### Medición y abono

Por kilogramos realmente puestos en obra, de acuerdo con los planos.

## **Artículo 18.- Bordillos**

### Descripción

Piezas de piedra o elementos prefabricados de hormigón o de piedra natural colocados sobre una solera adecuada, que constituyen una faja o cinta para delimitar la superficie de la calzada, acera o aparcamiento.

### Condiciones previas

- Replanteo y preparación del asiento.
- Ejecución del cimiento de hormigón.



### Componentes

- Bordillo de granito y prefabricados de hormigón.
- Hormigón base.
- Mortero de cemento.

### Ejecución

Se extenderá un cordón de hormigón, tipo HM-20/P/A-20/IIa, según los detalles en planos. Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de cinco (5) milímetros. Este espacio se rellenará con mortero de cemento.

### Normativa

- Normas UNE 7067 a 7070.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75, artículo 570.
- Norma NTE-RSR.
- Norma EHE y UNE 7068-53: Resistencia a compresión.

### Control

- Ensayos previos:

Con objeto de determinar si el producto es en principio aceptable o no, se verificará en fábrica o a su llegada a obra, de una muestra extraída del mismo:

- . Peso específico neto.
- . Resistencia a compresión.
- . Coeficiente de desgaste.
- . Resistencia a la intemperie.

- La resistencia a compresión en probeta cúbica cortada con sierra circular diamantada a los veintiocho (28) días será como mínimo de trescientos cincuenta (350) kilogramos por centímetro cuadrado.



- La resistencia a flexión de los bordillos o rigolas, bajo carga puntual, será superior a cincuenta (50) kilogramos por centímetro cuadrado.

- El desgaste por abrasión será inferior a tres (3) milímetros para bordillos y dos (2) milímetros para rigolas.

- El coeficiente de absorción de agua máximo admisible será del diez (10) por ciento en peso.

- Las piezas estarán exentas de fisuras, coqueas o cualquier otro defecto, que indique una deficiente fabricación. Deberán ser homogéneas y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

- Forma y dimensiones:

- La forma y dimensiones de los bordillos serán las señaladas en los Planos o corresponderán a los modelos oficiales.

- La longitud mínima de las piezas de piedra será de un (1) metro, aunque en suministros grandes se admitirá que el diez (10) por ciento tenga una longitud comprendida entre sesenta (60) centímetros y un (1) metro. En el caso de bordillos prefabricados de hormigón la longitud mínima de las piezas será de setenta (70) centímetros.

- En las medidas de la sección transversal se admitirá una tolerancia de diez (10) milímetros en más o en menos.

- Ejecución:

No se aceptará una colocación deficiente así como una capa de hormigón de asiento del bordillo inferior a la especificada.

#### Medición y abono

Los bordillos se medirán y abonarán por metros lineales (ml) realmente colocados, de cada tipo, medidos en el terreno.



## Artículo 19.- Aceras, Calles y Zonas Peatonales

### Descripción

Pavimentos de hormigón, adoquinados, aceras o enlosados destinados al tráfico de personas.

### Condiciones previas

- Planos del trazado urbanístico.
- Conocimiento del tipo de suelo o base.
- Colocación de bordillos o rigolas.
- Base o cimiento de hormigón terminado.

### Componentes

- Adoquines de hormigón prefabricado.
- Baldosas hidráulicas con resaltes tipo "botones".
- Arena o mortero de cemento.

### Ejecución

Los pavimentos de baldosa hidráulica a colocar en reposiciones, empalmes y en vados accesibles, se colocarán sobre una capa de mortero de cemento amasado, pudiéndose situar de dos formas, al tendido o golpeando cada baldosa.

Antes de colocarse, el operario hará una regata en el mortero con la paleta, para facilitar su adherencia.

Una vez colocada se rellenarán las juntas con lechada de cemento blanco.

Para la ejecución de los pavimentos de adoquines se colocará primero una capa de asiento de gravilla limpia (arrocillo), con un espesor de cinco (5) centímetros, o de arena compactada, con un espesor de cuatro (4) centímetros, en estado semiseco.



A continuación se colocarán los adoquines, bien a máquina o a mano, alineados, golpeándose con martillo, hasta que queden bien sentados, colocándolos a tope pisando el operario las piezas ya colocadas.

Las juntas entre los adoquines tendrán un espesor inferior a ocho (8) milímetros.

Finalmente regado y rellenado de las juntas, y apisonado con rodillo, con extendido posterior con cepillos de una capa de arena muy fina, nuevo apisonado y recebado de huecos y posterior regado.

#### Normativa

- Normas UNE:
- 7203 Fraguado del cemento
- 7240, 7395, 7103 Hormigón.
- 7034-51 Determinación de la resistencia a flexión y al choque.
- 7033-51 Ensayos de heladicidad y permeabilidad.
- 7082-54 Determinación de materias orgánicas en arenas a utilizar en la fabricación de las baldosas de terrazo.
- 7135-58 Determinación de finos en áridos a utilizar en la fabricación de baldosas de terrazo.
- 7067-54, 7068-53, 7069-53, 7070 Piedra labrada.
- Normas de ensayo NLT 149/72.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75, artículos: 220 y 560.

#### Control

- Ensayos previos:

Se realizarán ensayos de resistencia al desgaste y al choque.



En el momento de recibir las baldosas y los adoquines en obra se comprobará, en un muestreo aleatorio, sus características geométricas y espesores, así como su aspecto y estructura.

- Forma y dimensiones:

La forma y dimensiones de las piezas serán las señaladas en los Planos o corresponderán a los modelos oficiales. Las dimensiones de las aceras se ajustarán a las señaladas en los Planos.

- Ejecución:

Se controlará la ejecución admitiéndose una tolerancia de hasta cinco (5) milímetros en el espesor de la capa de mortero.

Cada cien (100) metros cuadrados se realizará un control verificando la planeidad del pavimento, medida por solape con regla de dos (2) metros, no aceptándose variaciones superiores a cuatro (4) milímetros, ni cejas superiores a un (1) milímetro.

Se suspenderán los trabajos cuando se prevea que dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, la temperatura ambiente pueda descender por debajo de los cero (0) grados centígrados.

#### Medición y abono

Se medirá y valorará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pavimento colocado, medido sobre el terreno, incluso rejuntado y limpieza. En este caso, en el precio no va incluido el hormigón de la base de asiento.

### **Artículo 20.- Subbase Granular**

#### Descripción

Capas formadas por mezcla de diversos materiales convenientemente tratados y compactados, utilizadas en la constitución de asientos para firmes y pavimentos de calzadas.



### Condiciones previas

- Ejecución de drenajes, cruces de agua o conducciones que puedan afectar al futuro firme.
- Estudio del tipo de suelo o explanada existente en la zona destinada a la ejecución del firme.
- Comprobación de densidad, irregularidades y rasantes indicadas en los planos, de la superficie.

### Componentes

- Áridos procedentes de machaqueo y trituración de piedras de cantera o grava natural.
- Escorias.
- Suelos seleccionados con un CBR>veinte (20) al noventa y ocho (98) por ciento de su densidad proctor modificada.
- Materiales locales exentos de arcilla, marga u otras materias extrañas tratados con cal o cemento.

### Ejecución

Para la ejecución de las bases y subbases se llevará a cabo en primer lugar una preparación de la superficie existente, consistente en la comprobación de la superficie sobre la que va a asentarse la misma, comprobando que tenga la densidad debida, que las rasantes coincidan con las previstas en los planos y que no existan en la superficie irregularidades mayores a las admitidas.

A continuación se procederá a la extensión de la capa, en la que los materiales previamente mezclados, serán extendidos en tongadas uniformes, tomando la precaución de que no se segreguen ni contaminen.

Las tongadas tendrán un espesor adecuado para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido, en ningún caso



superior a treinta (30) cm. Extendida la tongada, en caso necesario, se procederá a su humectación.

Por último se compactará la tongada hasta conseguir una densidad del noventa y ocho (98) por ciento de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado en el caso de subbases granulares.

El apisonado se ejecutará en el sentido del eje de las calles, desde los bordes exteriores hacia el centro, solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio (1/3) del elemento compactador.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente.

#### Normativa

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75, artículos: 500, 501, 502, 510, 511, 512, 513, 514 y 515.
- Normas de ensayo NLT 105/72, 106/72, 108/72, 111/58, 113/72, 149/72.
- Normas UNE. 7082, 7133.

#### Control

- Ensayos previos:

Control de la superficie de asiento.

Se controlará la composición granulométrica, densidad proctor modificada, índice C.B.R. y plasticidad.

- Forma y dimensiones:

Las dimensiones de las capas se ajustarán a las señaladas en las secciones tipo incluidas en los Planos.

- Ejecución:

Control de la extensión de la tongada (segregación del árido) y nivel de compactación.



Se comprobará las cotas de replanteo del eje cada veinte (20) metros, así como la anchura y la pendiente transversal. La superficie acabada no deberá rebasar a la teórica en ningún punto ni diferir de ella en más de un quinto (1/5) del espesor previsto en los Planos.

La superficie acabada no deberá variar en más de diez (10) milímetros comprobada con una regla de tres (3) metros, aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la calzada.

No se extenderán tongadas ni se compactarán cuando la temperatura ambiente descienda a menos de dos (2) grados centígrados.

#### Medición y abono

Las capas de base y subbase se abonarán por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente ejecutados medidos en las secciones tipo señaladas en los Planos.

### **Artículo 21.- Zahorras Artificiales**

#### Descripción

Se define como zahorra artificial el material formado por áridos machacados, total o parcialmente, cuya granulometría es de tipo continuo.

Se empleará la zahorra artificial tipo Z-1 o ZA-40, tamaño máximo del árido cuarenta (40) mm, como base del firme situada sobre la capa de zahorra natural en toda la red viaria.

Se admitirá el empleo de zahorra artificial en lugar de la natural conforme al artículo 500 del presente Pliego, pero el Contratista no tendrá derecho a una mejora de precio por éste concepto.

#### Condiciones previas

Aceptación de la procedencia de los materiales y aprobación definitiva de la subbase sobre la que apoyará la base.

#### Componentes

Condiciones generales:



Los materiales procederán de la trituración de piedra de cantera o grava natural. El rechazo por el tamiz UNE 5 mm deberá contener una proporción de elementos triturados que presenten no menos de dos (2) caras de fractura, no inferior al cincuenta por ciento (50%), en masa.

Granulometría:

La curva granulométrica estará comprendida dentro del huso correspondiente al Z-1 según el Cuadro 501.1 del PG-3. El cernido por el tamiz UNE 80 mm. será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz UNE 400 m.

Forma:

El índice de lajas, según la Norma NLT 354/74, deberá ser inferior a treinta y cinco (35).

Dureza:

El coeficiente de desgaste Los Ángeles, según la Norma NLT 149/72, será inferior a treinta y cinco (35). El ensayo se realizará con la granulometría tipo B de las indicadas en la citada Norma.

Limpieza:

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, materia vegetal, marga u otras materias extrañas. El coeficiente de limpieza, según la Norma NLT 172/86, no deberá ser inferior a dos (2).

El equivalente de arena, según la Norma NLT 113/72, será mayor o igual a treinta (30).

Plasticidad:

El material será "no plástico", según las Normas NLT 105/72 y 106/72.

Ejecución

Preparación de la superficie de asiento:

La zahorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y



forma previstas, con las tolerancias establecidas. Para ello, además de la eventual reiteración de los ensayos de aceptación de dicha superficie, el Director de las obras podrá ordenar el paso de un camión cargado, a fin de observar su efecto.

Si en la citada superficie existieran defectos o irregularidades que excediesen de las tolerables, se corregirán antes del inicio de la puesta en obra de la zahorra artificial, según las prescripciones del correspondiente Artículo del Pliego.

#### Preparación del material:

La preparación de la zahorra artificial se hará en central y no "in situ". La adición del agua de compactación se "in situ".

#### Extensión de la tongada:

Los materiales serán extendidos, una vez aceptada la superficie de asiento, tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones.

Las eventuales aportaciones de agua tendrán lugar antes de la compactación. Después, la única humectación admisible será la destinada a lograr en superficie la humedad necesaria para la ejecución de la capa siguiente. El agua se dosificará adecuadamente, procurando que en ningún caso un exceso de la misma lave al material.

#### Compactación de la tongada:

Conseguida la humedad más conveniente, la cual no deberá rebasar a la óptima en más de un (1) punto porcentual, se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad especificada.

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitieran el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con medios adecuados a cada caso, de forma que las densidades que se alcancen cumplan las especificaciones exigidas a la zahorra artificial en el resto de la tongada.



Tramo de prueba:

Antes del empleo de un determinado tipo de material, será preceptiva la realización de correspondiente tramo de prueba, para fijar la composición y forma de actuación del equipo compactador, y para determinar la humedad de compactación más conforme a aquéllas.

La capacidad de soporte, y el espesor si procede, de la capa sobre la que se vaya a realizar el tramo de prueba serán semejantes a los que vaya a tener en el firme la capa de zahorra artificial.

El Director de las obras decidirá si es aceptable la realización del tramo de prueba como parte integrante de la obra en construcción.

Se establecerán las relaciones entre número de pasadas y densidad alcanzada, para cada compactador y para el conjunto del equipo de compactación.

A la vista de los resultados obtenidos, el Director de las obras decidirá si es aceptable o no el equipo de compactación propuesto por el Constructor.

En el primer caso, su forma específica de actuación y, en su caso, la corrección de la humedad de compactación.

En el segundo, el Constructor deberá proponer un nuevo equipo, o la incorporación de un compactador suplementario o sustitutorio.

Asimismo, durante la realización del tramo de prueba se analizarán los aspectos siguientes:

- Comportamiento del material bajo la compactación.
- Correlación, en su caso, entre los métodos de control de humedad y densidad "in situ" establecidos en el presente Pliego y otros métodos rápidos de control, tales como isótopos radiactivos, carburo de calcio, picnómetro de aire, etc.



Densidad de la unidad terminada:

La compactación de la zahorra artificial se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior al cien por cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo "Proctor modificado" según la norma NLT108/72.

El ensayo para establecer la densidad de referencia se realizará sobre muestras de material obtenidas "in situ" en la zona a controlar, de forma que el valor de dicha densidad sea representativo de aquélla.

Cuando existan datos fiables de que el material no difiere sensiblemente, en sus características, del aprobado en el estudio de los materiales y existan razones de urgencia, así apreciadas por el Director de las obras, se podrá aceptar como densidad de referencia la correspondiente a dicho estudio.

Carga con placa:

En las capas de zahorra artificial, los valores del módulo E2, determinado según la Norma NLT 357/86, no serán inferiores a cuarenta megapascuales (40 MPa).

Tolerancias geométricas de la superficie acabada:

Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los Planos, en el eje, quiebros de peralte si existen, y bordes de perfiles transversales cuya separación no exceda de la mitad (1/2) de la distancia entre los perfiles del Proyecto, se comparará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichas estacas.

La citada superficie no deberá diferir de la teórica en ningún punto en más de veinte milímetros (20 mm).

En todos los semiperfiles se comprobará la anchura extendida, que en ningún caso deberá ser inferior a la teórica deducida de la sección tipo de los Planos.



Será optativa del Director de las obras la comprobación de la superficie acabada con regla de tres metros (3m), estableciendo la tolerancia admisible en dicha comprobación.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas se corregirán por el Constructor, a su cargo.

Para ello se escarificará en una profundidad mínima de quince centímetros (15 cm), se añadirá o retirará el material necesario y de las mismas características, y se volverá a compactar y refinar.

Cuando la tolerancia sea rebasada por defecto y no existieran problemas de encharcamiento, el Director de las obras podrá aceptar la superficie, siempre que la capa superior a ella compense la merma de espesor sin incremento de coste para la Administración.

Limitaciones de la ejecución:

Las zahorras artificiales se podrán emplear siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en la humedad del material tales que se supere en más de dos (2) puntos porcentuales la humedad óptima.

Sobre las capas recién ejecutadas se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico, mientras no se construya la capa siguiente.

Si esto no fuera posible, el tráfico que necesariamente tuviera que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren las rodadas en una sola zona.

El Constructor será responsable de los daños originados, debiendo proceder a su reparación con arreglo a las instrucciones del Director de las obras.

Normativa

Artículo 501 del PG3.



### Control

Control de procedencia:

Antes del inicio de la producción previsto, se ensayará un mínimo de tres (3) muestras.

Sobre cada muestra se realizarán los siguientes ensayos:

Humedad natural, según la Norma NLT 102/72

Granulometría por tamizado, según la Norma NLT 104/72

Límite líquido e índice de plasticidad, según las Normas NLT 105/72 y 106/72

Proctor modificado, según la Norma NLTn, 108/72

Equivalente de arena, según la Norma NLT 113/72

Índice de lajas, según la Norma NLT 354/74

CBR, según la Norma NLT 149/72

Coeficiente de limpieza, según la Norma NLT 172/86

Además, sobre una (1) de las muestras se determinará el peso específico de gruesos y finos, según las Normas NLT 153/76 y 154/76.

Control de producción

Se realizarán los siguientes ensayos:

Por cada mil metros cúbicos (1.000 m<sup>3</sup>) de material producido, o cada día si se emplea menos material:

Proctor modificado, según la Norma NLT 108/72

Equivalente de arena, según la Norma NLT 113/72

Granulometría por tamizado, según la Norma NLT 104/72

Desgaste Los Angeles, según la Norma NLT 149/72

Control de ejecución:



Se considerará como "lote" que se aceptará o rechazará en bloque, al material uniforme que entre en doscientos cincuenta metros (250 m) de calzada, o alternativamente en tres mil metros cuadrados (1.500 m<sup>2</sup>) de capa, o en la fracción construida diariamente si ésta fuere menor.

Las muestras se tomarán, y los ensayos "in situ" se realizarán, en puntos previamente seleccionados mediante un muestreo aleatorio, tanto longitudinal como transversalmente.

Compactación:

Sobre cada lote de control se realizará una serie de cinco unidades (5 ud), realizándose ensayos de:

Humedad natural, según la Norma NLT 102/72

Densidad "in situ", según la Norma NLT 109/72

Sobre el total de la vía se realizarán tres (3) unidades de ensayo de carga con placa, según la Norma NLT 357/86.

Criterios de aceptación o rechazo del lote:

Las densidades medias obtenidas en la tongada compactada no deberán ser inferiores a las especificadas en el presente Artículo; no más de dos (2) individuos de la muestra podrán arrojar resultados de hasta dos (2) puntos porcentuales por debajo de la densidad exigida.

Los ensayos de determinación de humedad tendrán carácter indicativo y no constituirán por sí solos base de aceptación o rechazo.

Si durante la compactación apareciesen blandones localizados, se corregirán antes de iniciar el muestreo.

Para la realización de ensayos de humedad y densidad podrán utilizarse métodos rápidos no destructivos, tales como isótopos radiactivos, carburo de calcio, picnómetro de aire, etc, siempre que mediante ensayos previos se haya determinado una correspondencia razonable entre estos métodos y las Normas NLT 102/72 y 109/72



Los módulos E2 obtenidos en el ensayo de carga con placa no deberán ser inferiores a los especificados en este artículo.

Caso de no alcanzarse los resultados exigidos, el lote se recompactará hasta alcanzar las densidades y módulos especificados.

Se recomienda llevar a cabo una determinación de humedad natural en el mismo lugar en que se realice el ensayo de carga con placa; así como proceder, cuando corresponda por frecuencia de control, a tomar muestras en dicha zona para granulometría y Proctor modificado.

#### Medición y abono

La zahorra artificial se abonará por m<sup>3</sup> ejecutado medido sobre perfil de la sección tipo de cada uno de los viales.

### **Artículo 22.- Riegos de Imprimación y Adherencia**

#### Descripción

Los riegos de imprimación se dispondrán sobre la capa de zehorras artificiales, y previamente al extendido de la mezcla bituminosa en caliente de base.

Los riegos de adherencia se aplicarán entre dos capas de mezcla bituminosa, previo al extendido de la superior, para su perfecto agarre.

Cumplirán en cuanto se refiere a Materiales, Dosificación, Ejecución de las Obras, Equipos necesarios y limitaciones a la ejecución, lo prescrito en el art. 530 del PG3.

#### Condiciones previas

Será preceptiva la aprobación de la capa sobre la que se va a ejecutar el riego, quedando constancia escrita de dicha aprobación, si así lo estimase conveniente la dirección facultativa.



### Componentes

El ligante a emplear será una emulsión catiónica de rotura lenta tipo ECI, con una dosificación media de 1,00 kg/m<sup>2</sup>, en el caso de riegos de imprimación, y una emulsión también de iguales características, pero más densa, tipo ECR-0 o ECR-1 para los riegos de adherencia, con una dotación del orden de 0,50 kg/m<sup>2</sup>.

### Ejecución

Si fuese necesaria la extensión de un árido de cobertura por insuficiente absorción de la emulsión o por otra causa determinada por la Dirección de Obra, el tipo de árido a emplear será arena natural, arenas procedentes de machaqueo o mezcla de ambos materiales, exentos de polvo, suciedad, arcilla y materias extrañas. La totalidad del material pasará por el tamiz 5 UNE. La dotación aproximada será de ocho (8) litros por m<sup>2</sup>.

Si la extensión del árido de cobertura sobre el riego fuese debida a la necesidad de permitir el tráfico rodado sobre la carretera, previamente a la extensión del aglomerado se procederá a un riego de adherencia con la dosificación indicada por el Director de Obra.

La preparación de la superficie existente se considera incluida en la presente unidad y no se abonará cantidad alguna en concepto de corrección de la misma, reparaciones o limpieza.

### Normativa

Artículos 530 y 531 del PG-3.

### Control

Se exigirá el correspondiente certificado de fabricación y homologación del fabricante, respecto a las diferentes emulsiones a emplear.

### Medición y abono

La medición y abono se efectuará por m<sup>2</sup>. de superfici realmente regada, medida "in situ" considerándose incluido en el precio de la misma el árido de cobertura necesario.



## Artículo 23.- Mezclas Bituminosas en Caliente

### Descripción

Se definen los siguientes tipos de mezclas bituminosas en caliente en la pavimentación de la red viaria:

- Mezcla bituminosa en caliente para capa de base, tipo G-25, con árido calizo.
- Mezcla bituminosa en caliente para capa intermedia, tipo G-20 o S-12, con árido calizo.
- Mezcla bituminosa en caliente para capa de rodadura tipo S-12, con árido silíceo.

### Condiciones previas

Antes de la extensión de cada una de las capas bituminosas, se asegurará dimensionalmente la anteriormente ejecutada, tanto en espesor, como topográficamente (transversal y longitudinal). La procedencia de los áridos y la fórmula de trabajo han de ser aprobados por la Dirección Facultativa antes de su empleo en obra.

### Componentes

Ligantes bituminosos:

Se empleará betún asfáltico del tipo B 60/70.

Áridos:

El noventa por ciento (90%) al menos del árido grueso silíceo ó porfídico empleado en la capa de rodadura tendrá un desgaste medido en ensayo de Los Ángeles inferior a veintidós (22) y el coeficiente del ensayo de pulido acelerado será como mínimo de cuarenta y cinco centésimas (0,45).

El quince por ciento (15%) restante deberá tener un desgaste según los Ángeles inferior a veinticinco (25), el mismo coeficiente de pulido y buen comportamiento frente a los ciclos de hielo y deshielo así como a los sulfatos.



El equivalente de arena de la mezcla sin betún deberá ser superior a setenta (70).

El índice de lajas deberá ser inferior a treinta (30).

El filler será de aportación en su totalidad en las capas de rodadura; la relación filler/betún para la capa de rodadura será de 1,3.

Tipo y composición de la mezcla:

Capa de base: Gruesa tipo G-25

Capa intermedia: Gruesa tipo G-20 o Semidensa tipo S-12

Capa de rodadura de red viaria: Semidensa tipo S-12

Las mezclas bituminosas para las capas de rodadura e intermedia se ajustarán a los criterios del método Marshall, de acuerdo con lo indicado en la tabla 542.3 del Pliego de Prescripciones Generales PG-3 para tráfico medio.

#### Ejecución

Preparación de la superficie existente:

Antes de extenderse se eliminarán todas las exudaciones de betún mediante soplete con chorro de aire a presión.

Compactación de la mezcla:

La mezcla bituminosa se compactará con apisonadoras estáticas, y no deben transcurrir más de tres horas desde su fabricación en central hasta su extensión.

La compactación de la capa se realizará hasta alcanzar el noventa y ocho por ciento (98%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall según la norma NLT159/75.

#### Normativa

Artículos 542 y 543 del PG-3.



### Control

Previo:

Para la aceptación de los áridos de la mezcla se realizarán los siguientes ensayos:

1 Granulométrico por cada huso y procedencia propuesta (calizo, silíceo, porfídico, etc)

1 Ensayo de desgaste de "Los Ángeles" por cada procedencia, así como una determinación de lajas y agujas.

1 Ensayo de coeficiente de pulido acelerado (C.P.A.) y naturaleza de los áridos para la propuesta de rodadura.

Ejecución:

Cada 1.000 tm o fracción, y por cada tipo de mezcla, se realizará 1 Marshall (con tres probetas) para determinar: densidad, deformación, estabilidad, contenidos de ligante y granulometría.

Además, en la mezcla de rodadura, naturaleza de los áridos y desgaste de "Los Ángeles".

Confirmación:

Extracción aleatoria de testigos para comprobación de espesores y densidad.

### Medición y abono

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente se abonarán, según su tipo, por las toneladas (tm) realmente fabricadas y puestas en obra, obtenidas de la superficie construida, del espesor medio de la capa y de la densidad media de la mezcla.

La densidad media se deducirá mediante probetas tomadas en la propia obra, en aquellas zonas que estime conveniente el Director de la obra.



El ligante y el "filler de aportación" se consideran incluidos en el precio de la mezcla.

La preparación de la superficie existente no será objeto de abono independiente.

## **Artículo 24. - Bocas de Riego e Hidrantes**

### Descripción

Componentes de una red de distribución de agua cuyo objeto es permitir la limpieza y el riego de los espacios urbanizados, así como para salvaguardar contra el peligro de incendio estos espacios, y en caso de producirse el mismo, proporcionar agua para su extinción.

### Condiciones previas

Replanteo de bocas de riego e hidrantes manteniendo las distancias adecuadas que cubran la superficie urbanizada.

### Componentes

- Bocas de riego tipo "BELGICAST" o similar.
- Hidrantes "BELGICAST" o similar.
- Piezas especiales.

### Ejecución

Tanto las bocas de riego como los hidrantes estarán situados en zonas públicas. Estos últimos estarán distribuidos de forma que la distancia entre ellos, medida por espacios públicos, sea igual o inferior a doscientos (200) metros.

La tubería de conexión de hidrantes tendrá un diámetro mínimo de noventa (90) milímetros.

Los cambios de sección se harán con piezas especiales de forma troncocónica.



### Normativa

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua del MOPU.
- Normas DIN 2533 Bridas.
- Ordenanzas Municipales de protección contra incendios.
- Plan General de Ordenación Urbana o Normas Subsidiarias Municipales.

### Control

- Ensayos previos:

Se comprobará que las piezas especiales lleguen a obra acompañadas de su correspondiente certificado, donde constará el nombre del fabricante, el número de colada y las características mecánicas.

Se realizará un control visual sobre la totalidad de las bocas de riego e hidrantes, comprobando su acabado y la ausencia de defectos.

- Forma y dimensiones:

Se comprobarán las características geométricas de los distintos elementos que componen los diversos mecanismos.

- Ejecución:

Es preceptivo realizar las pruebas de estanqueidad y presión interior.

### Medición y abono

Las bocas de riego e hidrantes se medirán y valorarán por unidades (ud) realmente colocadas, incluyendo la parte proporcional de piezas especiales y su conexión a la red de distribución.

## **Artículo 25.- Sumideros**

### Descripción

Imbornales para recogida de aguas pluviales, que serán sifónicos o no en función que acometan a una red unitaria o separativa, respectivamente.



### Condiciones previas

Se deberá tener la certeza de que su ubicación corresponde a puntos bajos de la vía y que, por tanto, recogen el agua según lo previsto.

### Componentes

Los sumideros podrán ser arquetas de hormigón en masa elaboradas "in situ" o prefabricados, del mismo material.

Rejillas de fundición dúctil, articulada y antirrobo

Tubería de P.V.C. liso para acometer al pozo de registro más cercano.

### Ejecución

Se realizará una limpieza de los sumideros afectados por el fresado del firme de las calles y se recrecerán hasta dejarlos completamente nivelados con la nueva rasante de la capa de rodadura ejecutada.

### Normativa

El citado anteriormente PG3 y la Instrucción para el Hormigón Estructural EHE.

### Control

Las características de los sumideros se reflejan en los planos de detalle de saneamiento.

### Medición y abono

La medición se realizará por unidad de sumidero realmente ejecutada y abonada al precio establecido en el Cuadro de Precios Número 1, sin que las diferentes partidas intervinientes en su ejecución sean objeto de medición y abono aparte.



## Artículo 26.- Pozos de Registro

### Descripción

Pozos de registro de hormigón, bloques de hormigón, mampostería, ladrillo o cualquier otro material previsto en el Proyecto o autorizado por el Director de Obra.

### Condiciones previas

- Replanteo.
- Ejecución de las redes.

### Componentes

- Anillos prefabricados de hormigón.
- Campanas prefabricadas de hormigón.
- Bloques.
- Ladrillos.
- Hormigón.
- Mortero de cemento.
- Marco y tapa de fundición dúctil, articulada, reforzada y antirrobo.

### Ejecución

Una vez efectuado el fresado del pavimento, se procederá a la extracción de la tapa y cerco del pozo de registro existente para recrecerlo hasta la capa de rodadura recién ejecutada. Se utilizará hormigón en masa y se repondrán el cerco y tapa anteriormente extraída, cuidando su terminación.

Las tapas de los pozos de registro ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes.



### Normativa

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. 410.
- Ordenanza Municipal de la urbanización.

### Control

- Ensayos previos:

Los ensayos previos vendrán derivados del tipo de material empleado para su construcción.

- Forma y dimensiones:

Las indicadas en los Planos o las homologadas por el Ayuntamiento de Cuenca.

- Ejecución:

Los controles en la ejecución de pozos de registro se adaptarán a los realizados para la red del servicio a que pertenezcan.

### Medición y abono

Los pozos de registro se abonarán por unidades realmente ejecutadas en obra.

## **Artículo 27.- Arquetas**

### Descripción

Arquetas de registro de hormigón, bloques de hormigón, mampostería, ladrillo o cualquier otro material previsto en el Proyecto o autorizado por el Director de Obra.

Se definen los siguientes tipos de arquetas:

- Arquetas para ubicación de acometidas de la red de abastecimiento.
- Arquetas de acometida para red de saneamiento.



- Arquetas de conexión para líneas eléctricas.
- Arquetas de conexión para alumbrado público.
- Arquetas para conexión en canalización de servicios.
- Arquetas para compañía telefónica.
- Arquetas para alojar automatismos de riego.

#### Condiciones previas

- Replanteo.
- Ejecución de las redes.

#### Componentes

- Ladrillos.
- Hormigón.
- Mortero de cemento.
- Marco y tapa de fundición dúctil, reforzada, articulada y antirrobo.

#### Ejecución

Se realizarán las reposiciones y recrecidos de las arquetas existentes en las calles que hayan sido afectadas por las obras y se dejarán completamente niveladas con el nuevo pavimento ejecutado.

#### Normativa

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. 410.
- Ordenanza Municipal de la urbanización.

#### Control

- Ensayos previos:

Los ensayos previos vendrán derivados del tipo de material empleado para su construcción.



- Forma y dimensiones:

Las indicadas en los Planos o las homologadas por el Ayuntamiento de Cuenca.

- Ejecución:

Los controles en la ejecución de pozos de registro y arquetas se adaptarán a los realizados para la red del servicio a que pertenezcan.

#### Medición

Las arquetas se abonarán por unidades realmente ejecutadas en obra.

### **Artículo 28. - Dispositivos de Cubrición y Cierre en Fundición Dúctil**

#### Descripción

Tapas de arquetas, pozos de registro y rejillas para imbornales.

#### Condiciones previas

Aceptación del / los fabricantes homologados propuestos.

#### Componentes

Los cercos y las tapas de registro deberán fabricarse en fundición dúctil (GS) tipos FGE 50-7 ó FGE 42-12 según la norma UNE 36118-73.

La composición química será tal que permitirá las características mecánicas y micro-estructurales requeridas, establecidas en la norma UNE 36118-73 en cuanto a resistencia, límite elástico, alargamiento y dureza.

#### **Características mecánicas mínimas:**

Calidad	Resistencia Kgf/mm <sup>2</sup>	Límite elástico. Kgf/mm <sup>2</sup>	Alargamiento %	Dur. Brinellí HB*
FGESO-7	50	35	7	170-240
FGE42-12	42	28	12	150-200



#### Fabricación:

El fabricante deberá ajustarse a las condiciones señaladas en la norma UNE 36118-73 referida a fundición con grafito esferoidal, destacando entre otras las siguientes:

- Ausencia de defectos, en especial las "uniones frías"
- Ausencia de rebabas.
- Limpieza de arenas por granallado.

#### Revestimientos:

Los cercos y las tapas de registro estarán pulidos y convenientemente granallados, sin polvo y exentos de grasas y óxidos antes de proceder a la operación de revestido.

Los revestimientos, tanto de las tapas como de los cercos deberán ser de alquitrán o pintura bituminosa.

#### Marcado:

Todas las tapas y marcos deberán llevar un marcado claro y duradero, indicando:

- a) EN 124 (como indicación de la norma europea) (UNE 41-300).
- b) La clase correspondiente (por ejemplo C 250).
- c) El nombre y/o las siglas del fabricante.
- d) Eventualmente la referencia a una marca o certificación (en la medida de lo posible, los indicativos anteriores deben ser visibles después de la instalación de los dispositivos).
- e) Las tapas llevarán marcadas en su superficie superior, las inscripciones de "Excmo. Ayto. de Villamayor de Santiago", y el nombre del servicio para la que se ha construido la arqueta o el pozo de registro.



### Normativa

Deberán estar conformes a las siguientes normas:

UNE 36 18: Fundición con grafico esferoidal. tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

ISO 1083: Fundición de grafico esferoidal o grafito nodular.

UNE 41 300: Dispositivos de cubrición y cierre para (en 124) zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

ISO 9001: Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño / desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa.

### Control

Si el fabricante está en posesión del certificado en el cual consta el perfecto cumplimiento con la norma UNE 66901-89 (ISO 9001-87), no será preciso hacer ensayos en las muestras; por el contrario, si el fabricante no poseyera dicho certificado, se realizarán los ensayos sobre un determinado número de muestras elegidas al azar de cada lote.

### Medición y abono

Por unidades realmente puestas en obra, de acuerdo con los planos. En el precio se incluye materiales e instalación. Generalmente se encuentra dentro del precio de la unidad terminada.

## **Artículo 30.- Señalización**

### Descripción

Marcas viales realizadas en la calzada y señales verticales con sus correspondientes postes o elementos de sujeción.

### Condiciones previas



Una vez realizado el correspondiente plano de señalización definitiva (tanto vertical como horizontal) éste será aprobado por la Dirección de la Obra, previa consulta con el servicio municipal de tráfico.

Tanto la pintura a aplicar (dos componentes en frío) como las señales de tráfico y los postes galvanizados, serán previamente aprobados, previa presentación del contratista de los correspondientes certificados de homologación y calidad.

### Componentes

Pintura de dos componentes en frío.

Microesferas refractantes y antideslizantes.

Señales reflexivas vitrificadas, tipo E.G. o H.I.

Postes galvanizados.

### Ejecución

Marcas viales:

En primer lugar se procederá al barrido de la superficie a pintar. Se realizará el premarcado de las líneas principales, y previa aprobación del replanteo y modificaciones, en su caso, que haya que realizar, se procederá al encintado de las líneas y símbolos.

Sobre el encintado se verterá, mediante cajetón la pintura, con una dotación de tres (3) kilogramos por metro cuadrado, extendida a llana.

Inmediatamente sobre la mezcla fresca, se extenderán las micro esferas refractantes y antideslizantes, a mano, mediante espolvoreo.

Señales verticales:

Se realizará el correspondiente replanteo "in situ", asegurándose de que ningún elemento vuela por encima de la línea del bordillo sobre la calzada, ni queda a una altura inferior a dos con veinte metros (2,20).



El ancho mínimo en las aceras deberá ser de un metro y medio (1,50), debiendo utilizar postes laterales y señales en banderola, en caso contrario.

Tras excavar los correspondientes pozos de cimentación, se colocarán los postes con las señales previamente montadas, cimentando con hormigón tipo HM-20. las señales se apuntalarán hasta el correcto fraguado del hormigón.

#### Normativa

Ordenanza Municipal de la Urbanización

Instrucciones del Ministerio de Fomento.

#### Control

Se controlará la dotación de pintura, mediante ensayos de pesada y control de consumo de pintura, así como dimensionalmente los postes galvanizados, en cuanto a sus medias y espesores de chapa.

Las señales deberán venir acompañadas del correspondiente certificado de homologación.

#### Medición y ejecución

Las marcas viales se medirán y abonarán por metro lineal (en caso de líneas de diez o quince centímetros) o por metros cuadrados realmente ejecutados, en todos los casos medidos en obra.

Las señales de tráfico se medirán por unidades realmente colocadas, incluyendo en el precio de éstas el del poste de sujeción y si colocación.

### **Artículo 31.- Otras Unidades de Obra**

#### Descripción

Cualquier unidad de obra que aparezca en el proyecto, o que sin aparecer deba ser realizada para la correcta ejecución de las obras, deberá ser ejecutada



por el contratista conforme a las disposiciones que al respecto determine el Director de la Obra, siendo éstas de obligado cumplimiento.

### Componentes

Los materiales que no se encuentren especificados en éste Pliego, y hayan de ser empleados en obra, deberán ser de primera calidad, y no podrán utilizarse sin haber sido reconocidos y aprobados previamente por la dirección técnica.

### Ejecución

El contratista se atenderá a los documentos del presente proyecto y a las instrucciones de la dirección técnica.

### Medición y abono

De acuerdo a los precios unitarios que figuran en cuadro de precios número uno del presupuesto, caso de ser aplicable. En caso contrario se elaborarán los correspondientes precios contradictorios.

## **Artículo 32. - Gestión de Residuos**

### Descripción

Los principales residuos generados por la actividad de la obra en cuestión serán los siguientes: residuos inertes, residuos asimilables a urbanos, y residuos peligrosos.

De forma más concreta los definiremos a continuación:

- RESIDUOS INERTES: (Ejecución de la obra).

Sacos de papel cemento.

Envases de plástico.

Envases metálicos.

Residuos de demoliciones.

Maderas encofrados.

Tierras sobrantes.



Sobrantes aglomerados.

Sobrantes hormigón.

Palets.

Lodos.

Restos vegetales.

Plásticos.

Papel y cartón.

- RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS: (Ejecución de la obra).

Basura.

- RESIDUOS PELIGROSOS: (Ejecución de la obra, también oficinas).

Aceites.

Filtros.

Baterías.

Envases plásticos.

Envases metálicos.

Absorbentes.

Fluorescentes.

Disolventes.

Toner-cartuchos impresoras.

Sustancias peligrosas de demoliciones.

Productos químicos peligrosos.

Operaciones pintura.

Extintores usados.

Derrame de productos peligrosos.



Anticongelante usado.

Líquidos frenos usados.

Tierras contaminadas.

Pilas.

#### Control de residuos

- Se limitarán las zonas de acopio y se comprobará que son áreas estables y lo menos vulnerables posibles, principalmente para los escombros.
- Se realizará una separación selectiva de residuos tanto de peligrosos como de no peligrosos.
- Si procede, nos daremos de alta como pequeños productores de residuos.
- Se tramitarán los residuos, según la ley 10/98 de gestión de residuos.
- Se llevará, la medida de lo posible, el control de la producción de residuos de las subcontratas.
- Si se produjera un vertido de un producto peligroso, se procederá a recogerlo con material absorbente, tramitando tanto el absorbente como la tierra contaminada (en el caso de que sea tierra) a través de gestor autorizado.
- Si el vertido es de un producto no peligroso se actuará de igual forma, salvo que el producto vertido pueda reutilizarse, como hormigón, betún o emulsión. En estos casos se reutilizará el producto en los lugares donde estime convenientemente el jefe de obra donde se genere el residuo (accesos de caminos, arquetas, etc.).
- En las zonas donde se realiza carga y descarga de betún y emulsión se dispondrá de una capa de gravillas, con el fin de recoger los pequeños vertidos de estas operaciones, cuya mezcla será utilizada en bacheos, accesos de caminos, etc.



- Todos los residuos que sean asimilables a urbanos, que se produzcan en una obra, se recogerán diariamente y se depositarán en el contenedor municipal.
- Los residuos de restos vegetales se depositarán en el contenedor, para su posterior transporte a vertedero, o para reparar con cobertera vegetal zonas alteradas resultantes de la actividad de las obras.
- Se procurará en todo momento reutilizar los residuos, como por ejemplo los áridos en los que el coste suele ser tres veces inferior a uno natural.

### Componentes

- Pintura de dos componentes en frío.
- Microesferas refractantes y antideslizantes.
- Señales reflexivas vitrificadas, tipo E.G. o H.I.
- Postes galvanizados.

### Buenas Prácticas

- Separación en origen y recogida selectiva.
- Reutilización de los residuos.
- Reducción de los embalajes uso de embalajes no desechables.

### Normativa

- Ley 10/1998 de Residuos.
- I Plan Nacional de RCD (2001-2006).
- RD 1481/2001 de Vertidos.
- Borrador RD sobre Producción y Gestión de RCDS.
- Desarrollo de la Ley 10/1998 para los RCDS

### Control



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2*

*UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

*Pliego de prescripciones técnicas particulares*

Se realizarán auditorías internas y externas para asegurar el buen uso de las normas recomendadas así como la mejora continua de la gestión de residuos.

En Cuenca, Mayo de 2021

Redacción:

Fdo. María Marquina García.  
Ingeniera Civil Colegiado nº 21.532



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

---

*Separata*

## DOCUMENTO 3. PRESUPUESTO





Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

---

*Separata*

## Mediciones





UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

**CAPÍTULO VLL-01 MOVIMIENTO TIERRAS**

**01.01 M3 RETIRADA TIERRA VEGETAL**

Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.

VL-3	1	632,000	632,000	
VT-2	1	458,000	458,000	
VT-1	1	69,000	69,000	1.159,000
				1.159,000

**01.02 M3 DESMONTE TIERRAS**

Desmante en terreno de tránsito de la explanación, con medios mecánicos, incluso rasanteo y refino en coronación, aporte/retirada de material, compactación y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.

VL-3	1	436,000	436,000	
VT-2	1	45,000	45,000	
VT-1	1	112,000	112,000	593,000
				593,000

**01.03 M3 TERRAPLÉN CON MAT. DE PRÉSTAMOS**

Terraplén con productos procedentes de préstamos (CBR>20 Explanada tipo E-3), extendido, humectación y compactación al 100% Próctor Modificado, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.

VL-3	1	707,000	707,000	
VT-2	1	1.940,000	1.940,000	2.647,000
				2.647,000

**01.04 M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO**

Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

Conexión de sumideros	14	4,000	0,400	0,500	11,200
Red de Abastecimiento Agua Potable	1	436,020	0,400	0,600	104,645
Red Telecomunicaciones	1	418,220	0,450	0,450	84,690
Red eléctrica de AT	1	334,570	0,035	1,000	11,710
Red eléctrica de BT	1	230,000	0,700	1,000	161,000
	1	50,000	0,500	1,000	25,000
	1	225,000	0,500	1,000	112,500
Red de Alumbrado Público	1	533,100	0,400	0,600	127,944
Diam 315					
Red de Fecales					
PS10-PS9	1	39,410	1,800	2,000	141,876
PS9-PS8	1	40,120	1,800	2,000	144,432
PS8-PS5	1	26,660	1,800	2,000	95,976
Red de Pluviales					
PS1-PS2	1	30,900	1,800	2,000	111,240
PS2-PS3	1	27,160	1,800	2,000	97,776



**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
PS9-PS8		1	49,990	1,800	2,000		179,964
PS8-PS7		1	41,980	1,800	2,000		151,128
PS7-PS3		1	23,810	1,800	2,000		85,716
Diam 400							
Pluviales							
PS10		1	22,020	2,000	2,000		88,080
Diam 500							
Fecales							
PS3-PS4		1	36,690	2,200	2,200		177,580
PS4-PS5		1	59,750	2,200	2,200		289,190
PS5-PS6		1	52,750	2,200	2,200		255,310
PS6-PS7		1	41,950	2,200	2,200		203,038
Diam 800							
Pluviales							
PS3-PS4		1	43,340	2,400	2,600		270,442
PS4-PS5		1	60,190	2,400	2,600		375,586
							3.306,023

**01.05 M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN**

Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación superior al 95% del proctor modificado.

Según med. excavación	2148,91495		2,148,915	2,148,915
			2,148,915	



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO VLL-02 RED SANEAMIENTO

02.01 M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 315 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja de forma manual, sobre una cama de arena lavada de río de 10 cm. debidamente rasanteada, nivelada y compactada, posteriormente a la colocación del tubo relleno lateral con arena lavada, vibrando en la parte de los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

Red de Fecales

PS10-PS9	1	39,410		39,410
PS9-PS8	1	40,120		40,120
PS8-PS5	1	26,660		26,660

Red de Pluviales

PS1-PS2	1	30,900		30,900
PS2-PS3	1	27,160		27,160
PS9-PS8	1	49,990		49,990
PS8-PS7	1	41,980		41,980
PS7-PS3	1	23,810		23,810

280,030

280,030

02.02 M T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 400mm

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 400 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

1	22,020		22,020	22,020
---	--------	--	--------	--------

22,020

02.03 M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

Fecales

PS3-PS4	1	36,690		36,690
PS4-PS5	1	59,750		59,750
PS5-PS6	1	52,750		52,750
PS6-PS7	1	41,950		41,950

191,140

191,140

02.04 M TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m<sup>2</sup> E-C 800mm

Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifuga-



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	do de sección circular, de carga de rotura 90 kN/m <sup>2</sup> y diámetro 800 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.						
	Pluviales						
	PS3-PS4	1	43,340				43,340
	PS4-PS5	1	60,190				60,190
							103,530
<b>02.05</b>	<b>Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.</b>						
	Pozo de registro completo de 100 cm. de diámetro interior y 2 m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l, de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con malla, cuerpo del pozo de hormigón en masa HM-20/P/40/l encofrado a una cara y 20 cm. de espesor con encofrado metálico mediante molde de cuerpo y otro para formación de cono asimétrico de 40 cm. de altura como brocal para 20 posturas, con cierre de marco y tapa de fundición dúctil D-400, recibido de pates, con medios auxiliares, sin medir la excavación y con relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.						
	Red de Pluviales	1	8,000				8,000
	Red de Fecales	1	7,000				7,000
							15,000
<b>02.06</b>	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO FUND.α=30cm</b>						
	Sumidero longitudinal en viales, 30 cm. de ancho y 40 cm. de profundidad libre interior, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm <sup>2</sup> Tmáx.20 de 15 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentado con mortero 1/6 de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, con sifón y tapa abatible para limpieza, i/rejilla de fundición en piezas, sobre marco de angular de acero, recibido, enrasada al pavimento, incluyendo la excavación y el relleno perimetral. Incluso recibido a tubo de saneamiento, conectado a pozo de registro.						
	Red de Saneamiento Pluviales	2	7,000				14,000
							14,000
<b>02.07</b>	<b>Ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200</b>						
	Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 10 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del pozo y colector existente, colocación de tubo de PVC para desvío provisional de la acometida, colocación de tubería de PVC corrugado SN8 de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento.						
	Red de Saneamiento Fecales	10					10,000
							10,000
<b>02.08</b>	<b>Ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm.</b>						



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Arqueta de registro de 38x38x100 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento (M-100), y con tapa de fundición dúctil tipo C-250, terminada y con p.p. de medios auxiliares.						
	Red de Saneamiento Fecales	10				10,000	10,000
							10,000
<b>02.09</b>	<b>MI INCR. PROF.POZO HM M-H D=100cm.</b>						
	Incremento de profundidad de pozo de 100 cm. de diámetro, construido con hormigón en masa HM-20/P/40/I encofrado a una cara con molde metálico y con p.p. de medios auxiliares, pates y su recibido, incluyendo la excavación y con el relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.						
	Red de Saneamiento Fecales	6	2,000			12,000	12,000
							12,000



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO VLL-03 RED DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE

03.01 MI CONduc.PVC JUNt.ELÁSt.PN 10 DN=75

Tubería de PVC de 75 mm. de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares, piezas especiales, accesorios, bridas, codos, piezas "T", anclajes y conexiones con tuberías, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.

Red de Abastecimiento 1 357,680 357,680 357,680

357,680

03.02 m CONduc.PVC JUNt.ELÁSt.PN 10 DN=110

Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.

1 91,590 91,590 91,590

91,590

03.03 Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁSt.D=60mm

Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 60 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.

Red de Abastecimiento 2 2,000 2,000 2,000

2,000

03.04 Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁSt.D=100mm

Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.

Red de Abastecimiento 3 3,000 3,000 3,000

3,000

03.05 Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm

Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 110x110x150 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares.

5 5,000 5,000 5,000

5,000

03.06 Ud BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA

Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	40 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.	1				1,000	1,000
							1,000
<b>03.07</b>	<b>Ud HIDRANTE ACERA C/TAPA D=75 mm</b> Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, equipado con una toma D=75 mm., tapón y llave de cierre y regulación, con conexión a la red de distribución con tubería de 75 mm.	2				2,000	2,000
							2,000
<b>03.08</b>	<b>Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA</b> Acometida Domiciliaria desde la red de distribución hasta arqueta de entrada, incluso conexiones a tuberías existentes, válvula de compuerta para tubería PEAD 25 mm, contador 1" homologado, arqueta 40x40x60 con tapa con cerco de fundición dúctil 40x40, tubería de PEAD 10 atm banda azul de 25 mm, collarín de toma, arenarío, demoliciones y excavaciones necesarias, p/p de piezas especiales, tornillería y accesorios, totalmente terminada y en servicio.	11				11,000	11,000
							11,000
<b>03.09</b>	<b>MI PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA</b> Protección de tubería de abastecimiento de agua potable, a base de camisa de tubería de hormigón en masa de 200 mm de diámetro sobre solera de hormigón en masa hasta 120°, ejecutada en media caña con sierra radial, extendido de cama de arena, colocación de tubo de abastecimiento, relleno y compactado de laterales del tubo, colocación de la media caña superior, y relleno de la zanja con zahorra natural hasta el paquete de firme.	2	10,000			20,000	20,000
	Cruces						20,000



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO VLL-04 RED DE TELECOMUNICACIONES</b>							
04.01	<b>Ud PLANTILLA ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN</b> Basamento para apoyo de armario de distribución para 25 abonados, formado por dado de hormigón H-150/20 de 70x35x73 cm. empotrado 20 cm. en el suelo, plantilla metálica galvanizada en L y seis conductos de PVC de 63 mm. de diámetro embebidos en el hormigón, incluso excavación y transporte de tierras y colocación de conductos.						
	VIAL SLV1	1				1,000	1,000
							1,000
04.02	<b>Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA</b> Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.						
	CONEXION RED	1	2,000			2,000	2,000
							2,000
04.03	<b>Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA</b> Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.						
		10				10,000	10,000
							10,000
04.04	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 ACERA</b> Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x0,72 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciados cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).						
	CONEXION RED	1	50,000			50,000	
		1	73,900			73,900	123,900
							123,900
04.05	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 CALZADA</b> Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,45x0,88 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciados cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la						



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).						
	VIAL SLV1	1	27,590			27,590	27,590
							27,590
<b>04.06</b>	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 ACERA</b>						
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).						
		1	100,000			100,000	100,000
							100,000
<b>04.07</b>	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA</b>						
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).						
	VIAL SLV1	1	48,000			48,000	48,000
							48,000
<b>04.08</b>	<b>MI CANAL. TELEF. 1 PVC 63 ACERA</b>						
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).						
		1	132,140			132,140	
		1	73,900			73,900	206,040
							206,040



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Mediciones*

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

**CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD**

---

**CAPÍTULO VLL-05 RED ELÉCTRICA**

**05.01 Ud Red electrica**  
Según proyecto anexo de Red eléctrica.

---

1,000



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Mediciones*

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

**CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD**

---

**CAPÍTULO VLL-06 RED ALUMBRADO PÚBLICO**

**06.01 Ud Red alumbrado público**  
Según proyecto anexo de Alumbrado público.

---

1,000



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO VLL-07 PAVIMENTACIONES

08.01 M3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO

Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 30.

Calzada	1	1.979,300	0,250	494,825	
	1	400,700	0,250	100,175	
Aparcamiento	1	667,450	0,200	133,490	
	2	138,980	0,200	55,592	784,082

784,082

08.02 M2 HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA e=10 cm

Hormigón de limpieza HM-20 de espesor 10 cm., en cimientos de aceras, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado, vibrado y nivelado, terminado.

Acerado	1	1.300,000		1.300,000	
	2	133,630		267,260	
Acera pasos de peatones	10	5,160		51,600	1.618,860

1.618,860

08.03 M3 ZAHORRA NATURAL

Zahorra natural en capas de base, puesta en obra, extendida y compactada al 100% Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil.

Acerado	1	1.300,000	0,200	260,000	
	2	133,630		267,260	
Acerado pasos de peatones	10	5,160	0,200	10,320	537,580

537,580

08.04 MI BORD.HO.BICA.GRIS MOPU1 12-15x25

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo MOPU 1, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza.

Bordillo	1	520,000		520,000	
	2	127,860		255,720	775,720

775,720

08.05 MI BORD. REBAJES PASOS PEATONES

Bordillo de hormigón bicapa en pasos rebajados, tanto centrales como transiciones laterales, de color gris, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza.

Bordillos	10	5,000		50,000	50,000
-----------	----	-------	--	--------	--------

50,000

08.06 M2 CAPA DE BASE AC22 BASE 60/70 G e=6cm

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo G-20 en capa interme-



**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	<p>dia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles &lt; 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.</p> <p>Calzada</p> <p>Aparcamiento</p>						
		1	1.979,300			1.979,300	
		1	425,000			425,000	
		1	667,450			667,450	
		2	138,980			277,960	3.349,710
							<b>3.349,710</b>
<b>08.07</b>	<p><b>M2 CAPA DE RODADURA AC16 SURF 60/70 S e=4 cm</b></p> <p>Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC16 SURF 60/70 S (antigua S-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles &lt; 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.</p> <p>Calzada</p> <p>Aparcamiento</p>						
		1	1.979,300			1.979,300	
		1	425,000			425,000	
		1	667,450			667,450	
		2	138,980			277,960	3.349,710
							<b>3.349,710</b>
<b>08.08</b>	<p><b>M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4</b></p> <p>Pavimento de baldosa de terrazo relieve, modelo PANOT o similar, de 30x30x4 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.</p> <p>Acerado</p>						
		1	1.300,000			1.300,000	
		2	133,630			267,260	1.567,260
							<b>1.567,260</b>
<b>08.09</b>	<p><b>M2 PAVI. REBAJADO EN PASOS PEATONES</b></p> <p>Pavimento de baldosa de terrazo relieve, color rojo tipo botones o similar en pasos rebajados para peatones, de 30x30x3,5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.</p> <p>Acerado pasos de peatones</p>						
		10	5,160			51,600	51,600
							<b>51,600</b>



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

**CAPÍTULO VLL-08 SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES**

**09.01 MI MARCA VIAL 10 CM BLANCA MANUAL**

Marca Vial reflexiva de 10 cm de ancho con pintura antideslizante blanca de dos componentes en frío, aplicada con llana o zapatón por medios manuales, incluso barrido previo y premarcaje, en líneas de eje, separación de carriles, recercado de isletas y paradas de bus y delimitación de aparcamientos.

Marca M-1.3. Separación de Carriles	1	209,380		209,380	
	1	74,850		74,850	284,230
					284,230

**09.02 MI MARCA VIAL 15 CM BLANCA/AMARILLA MANUAL**

Marca Vial reflexiva de 15 cm de ancho con pintura antideslizante blanca de dos componentes en frío, aplicada con llana o zapatón por medios manuales, incluso barrido previo y premarcaje, en líneas de prohibición de estacionamiento, zonas excluidas de tráfico, delimitación de zona de carga y descarga y delimitación de aparcamientos.

Marca M-2.6. Borde de Calzada	1	502,030		502,030	
	2	61,700		123,400	625,430
					625,430

**09.03 M2 MARCA VIAL CON PINTURA 2 COMPONENTES**

Marca vial reflexiva con pintura antideslizante de 2 componentes en frío de dotación mínima 3kg/m2 aplicada a mano, mediante llana o zapatón, incluido parte proporcional de barrido previo, premarcado, encintado.

Marca M-4.3. Paso de Peatones	6	3,000	5,000		90,000
Directriz Simple	4	1,200			4,800
Directriz Compuesta	2	2,175			4,350
Marca M-4.1. Línea de Detención	3	6,500	0,250		4,875
Cebreado entradas	9	3,120			28,080
Plaza minusválido	4	5,000	2,250		45,000
					177,105

**09.04 Ud SEÑALIZACIÓN VERTICAL R/L=60**

Señal Paso de Peatones, Ceda el Paso, Glorietas, STOP, peligro, dirección, giros, prohibiciones, etc....., circular, cuadrada o triangular de lado 60 cm., conforme a normativa vigente, reflexiva nivel III (D.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación o colocación de banderola en acerados estrechos y cimentación, colocada.

R-2	2			2,000	
R-301	2			2,000	
S-13	8			8,000	
R-400 e	1			1,000	



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Mediciones*

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>UDS</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHURA</b>	<b>ALTURA</b>	<b>PARCIALES</b>	<b>CANTIDAD</b>
	R-400 d	1				1,000	
	S-15 a	2				2,000	16,000
							<hr/> 16,000



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Mediciones*

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

**CÓDIGO RESUMEN UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD**

**CAPÍTULO VLL-09 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO**

**10.06 Ud PAPELERA BASCULANTE**

Suministro y colocación de papelera basculante de fundición dúctil, de 20 l de capacidad, con poste cilíndrico de 1,25 m de altura y 80 mm de diámetro, recibido en dado de hormigón tipo HM20 de 0,20x0,20x0,20 m.

2

2,000

2,000

---

2,000

**10.07 M2 CESPED FINO INC. PREPARACIÓN DEL TERRENO**

Formación de césped fino compuesto por una mezcla de 3 especies distintas, inc. limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirado de todo material de tamaño superior a 2 cm, distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.

Zona verde

1.350,000

1.350,000

1.350,000

---

1.350,000



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO VLL-10 CONEXIONES EXTERIORES</b>							
11.02	<b>Ud CONEXIÓN A COLECTOR EXISTENTE</b> Conexión a Colector de Saneamiento existente, ya sea en pozo de registro o en tubería existente, con rotura y reposición de estos, incluso excavación, perforación, retirada de escombros a vertedero autorizado, hormigonado de estanquidad, completamente ejecutada y terminada.	5				5,000	5,000
							5,000
11.03	<b>Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.</b> Pozo de registro completo de 100 cm. de diámetro interior y 2 m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l, de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con malla, cuerpo del pozo de hormigón en masa HM-20/P/40/l encofrado a una cara y 20 cm. de espesor con encofrado metálico mediante molde de cuerpo y otro para formación de cono asimétrico de 40 cm. de altura como brocal para 20 posturas, con cierre de marco y tapa de fundición dúctil D-400, recibido de pates, con medios auxiliares, sin medir la excavación y con relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo. Fecales Pluviales	3 2				3,000 2,000	5,000
							5,000
11.04	<b>Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm</b> Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada. Conexiones	2				2,000	2,000
							2,000
11.05	<b>Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm</b> Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 110x110x150 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/l de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares. Conexiones	2				2,000	2,000
							2,000
11.06	<b>Ud PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA</b> Protección de tubería de abastecimiento de agua potable, a base de camisa de tubería de hormigón en masa de 200 mm de diámetro sobre solera de hormigón en masa hasta 120°, ejecutada en media caña con sierra radial, extendido de cama de arena, colocación de tubo de abastecimiento, relleno y compactado de laterales del tubo, colocación de la media caña superior, y relleno de la zanja con zahorra natural hasta el paquete de firme.						



UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Cruces	4	10,000			40,000	40,000
							40,000
<b>11.07</b>	<b>Ud CONEXIÓN TUBERÍA EXISTENTE</b> Conexión con tubería existente de fibrocemento, fundición dúctil, fundición gris, PVC, PEAD, etc..., de cualquier diámetro, en cruces y entronques con calles contiguas, con piezas especiales necesarias de cualquier diámetro, presión nominal 16 atm, piezas "T", manguitos, collarines, juntas, bridas, uniones, tornillería, codos, reducciones, cortes eventuales de la red de distribución, etc..., conforme a las especificaciones del Servicio Municipal de Aguas, totalmente terminado y en servicio.						
	Conexiones	2				2,000	2,000
							2,000
<b>11.08</b>	<b>M3 EXC. ZANJA CON DEMOL</b> Excavación en zanja, incluso demolición del pavimento existente, entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.						
	MT	1	62,220	0,350	1,000	21,777	21,777
							21,777
<b>08.08</b>	<b>M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4</b> Pavimento de baldosa de terrazo relieve, modelo PANOT o similar, de 30x30x4 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.						
	Acerado	1	62,220	0,900		55,998	55,998
							55,998
<b>02.03</b>	<b>M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.						
	Red de fecales	1				1,000	
	PS1-PS2	1	31,330			31,330	
	PS2-PS3	1	39,070			39,070	
	PS7-SM1	1	16,590			16,590	87,990
							87,990
<b>01.04</b>	<b>M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO</b> Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.						
	Red de Fecales	1				1,000	
	diam 500	1	87,990	2,200	2,200	425,872	



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Mediciones

UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Red pluviales dám 800	1	19,330	2,200	2,200	93,557	520,429
							520,429
<b>01.05</b>	<b>M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN</b> Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación superior al 95% del proctor modificado.						
	Según med. excavación	0,65	636,284			413,585	413,585
							413,585
<b>02.04</b>	<b>M TUB. ENT. HA CIRC. 90kN/m2 E-C 800mm</b> Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 90 kN/m2 y diámetro 800 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.						
	Pluviales PS5-SM1	1	19,330			19,330	19,330
							19,330



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Mediciones*

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>UDSLONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>CAPÍTULO VLL-11 VARIOS E IMPREVISTOS</b>			
12.01	<b>Ud P.A. SEGURIDAD Y SALUD</b> Partida Alzada a justificar mediante los precios del Estudio de Seguridad y Salud.		
			1,000
12.02	<b>Ud P.A. IMPREVISTOS</b> Partida Alzada a justificar para imprevistos surgidos durante la fase de ejecución de los trabajos, ya sean por aumentos de medición o cambios de tipología de actuación, conforme a los precios simples, auxiliares y descompuestos que forman el presente presupuesto (aprox. 1,5% PEM).		
			1,000
12.03	<b>Ud P.A. A JUSTIFICAR GESTIÓN DE RESIDUOS</b> Partida Alzada de Abono Íntegro para gestión de residuos de construcción y demolición, según el plan de gestión presentado por el contratista y aceptado por la dirección facultativa.		
		1	1,000
		1,000	1,000
			1,000



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

---

*Separata*

## Cuadro de precios nº 1





Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>CAPÍTULO VLL-01 MOVIMIENTO TIERRAS</b>	
	<b>M3 RETIRADA TIERRA VEGETAL</b>	<b>1,12</b>
	Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.	
	UN EUROS CON DOCE CÉNTIMOS.	
	<b>M3 DESMONTE TIERRAS</b>	<b>2,01</b>
	Desmante en terreno de tránsito de la explanación, con medios mecánicos, incluso rasanteo y refino en coronación, aporte/retirada de material, compactación y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	
	DOS EUROS CON UN CÉNTIMOS.	
	<b>M3 TERRAPLÉN CON MAT. DE PRÉSTAMOS</b>	<b>2,11</b>
	Terraplén con productos procedentes de préstamos (CBR>20 Explanada tipo E-3), extendido, humectación y compactación al 100% Próctor Modificado, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	
	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS.	
	<b>M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO</b>	<b>2,90</b>
	Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
	DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.	
	<b>M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN</b>	<b>1,99</b>
	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación superior al 95% del proctor modificado.	
	UN EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-02 RED SANEAMIENTO</b>		
	<b>M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm</b>	<b>13,33</b>
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 315 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja de forma manual, sobre una cama de arena lavada de río de 10 cm. debidamente rasanteada, nivelada y compactada, posteriormente a la colocación del tubo relleno lateral con arena lavada, vibrando en la parte de los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
	TRECE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS.	
	<b>M T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 400mm</b>	<b>41,09</b>
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 400 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
	CUARENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS.	
	<b>M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm</b>	<b>66,42</b>
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
	SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>M</b>	<b>TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m2 E-C 800mm</b> Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 90 kN/m <sup>2</sup> y diámetro 800 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	<b>44,82</b>
	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS.	
<b>Ud</b>	<b>POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.</b> Pozo de registro completo de 100 cm. de diámetro interior y 2 m. de altura máxima útil interior, formado por soleira de hormigón HA-25/P/40/l, de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, cuerpo del pozo de hormigón en masa HM-20/P/40/l encofrado a una cara y 20 cm. de espesor con encofrado metálico mediante molde de cuerpo y otro para formación de cono asimétrico de 40 cm. de altura como brocal para 20 posturas, con cierre de marco y tapa de fundición dúctil D-400, recibido de pates, con medios auxiliares, sin medir la excavación y con relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.	<b>246,68</b>
	DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO FUND.α=30cm</b>	<b>112,12</b>
	<p>Sumidero longitudinal en viales, 30 cm. de ancho y 40 cm. de profundidad libre interior, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm<sup>2</sup> T<sub>máx.</sub>20 de 15 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentado con mortero 1/6 de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, con sifón y tapa abatible para limpieza, i/rejilla de fundición en piezas, sobre marco de angular de acero, recibido, enrasada al pavimento, incluyendo la excavación y el relleno perimetral. Incluso recibido a tubo de saneamiento, conectado a pozo de registro.</p> <p>CIENTO DOCE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS.</p>	
	<b>Ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200</b>	<b>174,47</b>
	<p>Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 10 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del pozo y colector existente, colocación de tubo de PVC para desvío provisional de la acometida, colocación de tubería de PVC corrugado SN8 de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento.</p> <p>CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS.</p>	
	<b>Ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm.</b>	<b>87,14</b>
	<p>Arqueta de registro de 38x38x100 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento (M-100), y con tapa de fundición dúctil tipo C-250, terminada y con p.p. de medios auxiliares.</p> <p>OCHENTA Y SIETE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS.</p>	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>MI INCR. PROF.POZO HM M-H D=100cm.</b>	<b>122,10</b>
	Incremento de profundidad de pozo de 100 cm. de diámetro, construido con hormigón en masa HM-20/P/40/l encofrado a una cara con molde metálico y con p.p. de medios auxiliares, pates y su recibido, incluyendo la excavación y con el relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.	
		CIENTO VEINTIDOS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS.



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VII-03 RED DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE</b>		
<b>MI</b>	<b>CONduc.PVC JUNT.ELÁST.PN 10 DN=75</b>	<b>5,87</b>
	Tubería de PVC de 75 mm. de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> , colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. c/p.p. de medios auxiliares, piezas especiales, accesorios, bridas, codos, piezas "T", anclajes y conexiones con tuberías, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	
	CINCO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.	
<b>m</b>	<b>CONduc.PVC JUN.ELÁST.PN 10 DN=110</b>	<b>7,93</b>
	Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> , colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	
	SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS.	
<b>Ud</b>	<b>VÁLV.COMPU.E.CIERRE ELÁST.D=60mm</b>	<b>148,54</b>
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 60 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	
	CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.	
<b>Ud</b>	<b>VÁLV.COMPU.E.CIERRE ELÁST.D=100mm</b>	<b>207,62</b>
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	
	DOSCIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm</b>		<b>188,68</b>
	Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 110x110x150 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares.	
	CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.	
<b>Ud BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA</b>		<b>142,00</b>
	Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 40 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.	
	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS .	
<b>Ud HIDRANTE ACERA C/TAPA D=75 mm</b>		<b>366,27</b>
	Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, equipado con una toma D=75 mm., tapón y llave de cierre y regulación, con conexión a la red de distribución con tubería de 75 mm.	
	TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS.	
<b>Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA</b>		<b>158,67</b>
	Acometida Domiciliaria desde la red de distribución hasta arqueta de entrada, incluso conexiones a tuberías existentes, válvula de compuerta para tubería PEAD 25 mm, contador 1" homologado, arqueta 40x40x60 con tapa con cerco de fundición dúctil 40x40, tubería de PEAD 10 atm banda azul de 25 mm, collarín de toma, arena río, demoliciones y excavaciones necesarias, p/p de piezas especiales, tornillería y accesorios, totalmente terminada y en servicio.	
	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>MI PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA</b>	<b>25,92</b>
	Protección de tubería de abastecimiento de agua potable, a base de camisa de tubería de hormigón en masa de 200 mm de diámetro sobre solera de hormigón en masa hasta 120º, ejecutada en media caña con sierra radial, extendido de cama de arena, colocación de tubo de abastecimiento, relleno y compactado de laterales del tubo, colocación de la media caña superior, y relleno de la zanja con zahorra natural hasta el paquete de firme.	

VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VII-04 RED DE TELECOMUNICACIONES</b>		
	<b>Ud PLANTILLA ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN</b>	<b>107,85</b>
	Basamento para apoyo de armario de distribución para 25 abonados, formado por dado de hormigón H-150/20 de 70x35x73 cm. empotrado 20 cm. en el suelo, plantilla metálica galvanizada en L y seis conductos de PVC de 63 mm. de diámetro embebidos en el hormigón, incluso excavación y transporte de tierras y colocación de conductos.	
	CIENTO SIETE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS.	
	<b>Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA</b>	<b>324,98</b>
	Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
	TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.	
	<b>Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA</b>	<b>128,33</b>
	Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
	CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 ACERA</b>	<b>9,51</b>
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x0,72 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	
	NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS.	
	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 CALZADA</b>	<b>12,34</b>
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,45x0,88 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).	
	DOCE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 ACERA</b>	<b>8,53</b>
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	
	OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS.	
	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA</b>	<b>11,35</b>
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).	
	ONCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>MI CANAL. TELEF. 1 PVC 63 ACERA</b>	<b>8,09</b>
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	

OCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS.



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

**Cuadro de Precios nº1**

Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>CAPÍTULO VLL-05 RED ELÉCTRICA</b>	
	<b>Ud Red electrica</b>	<b>99.749,30</b>
	Según proyecto anexo de Red eléctrica.	
	NOVENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>CAPÍTULO VII-06 RED ALUMBRADO PÚBLICO</b>	
Ud	<b>Red alumbrado público</b>	<b>21.509,88</b>
	Según proyecto anexo de Alumbrado público.	

VEINTIUN MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS  
CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS.



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-07 PAVIMENTACIONES</b>		
	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO</b>	<b>11,61</b>
	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 30.	
	ONCE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS.	
	<b>M2 HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA e=10 cm</b>	<b>6,59</b>
	Hormigón de limpieza HM-20 de espesor 10 cm., en ciementos de aceras, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado, vibrado y nivelado, terminado.	
	SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.	
	<b>M3 ZAHORRA NATURAL</b>	<b>9,05</b>
	Zahorra natural en capas de base, puesta en obra, extendida y compactada al 100% Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil.	
	NUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS.	
	<b>MI BORD.HO.BICA.GRIS MOPU1 12-15x25</b>	<b>7,39</b>
	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo MOPU 1, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza.	
	SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS.	
	<b>MI BORD. REBAJES PASOS PEATONES</b>	<b>6,71</b>
	Bordillo de hormigón bicapa en pasos rebajados, tanto centrales como transiciones laterales, de color gris, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza.	
	SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>M2 CAPA DE BASE AC22 BASE 60/70 G e=6cm</b> Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo G-20 en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	<b>3,72</b>
	TRES EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.	
	<b>M2 CAPA DE RODADURA AC16 SURF 60/70 S e=4 cm</b> Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC16 SURF 60/70 S (antigua S-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	<b>3,09</b>
	TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS.	
	<b>M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4</b> Pavimento de baldosa de terrazo relieve, modelo PANOT o similar, de 30x30x4 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	<b>6,87</b>
	SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.	
	<b>M2 PAVI. REBAJADO EN PASOS PEATONES</b> Pavimento de baldosa de terrazo relieve, color rojo tipo botones o similar en pasos rebajados para peatones, de 30x30x3,5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	<b>11,15</b>
	ONCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VII-08 SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES</b>		
	<b>MI MARCA VIAL 10 CM BLANCA MANUAL</b>	<b>1,29</b>
	Marca Vial reflexiva de 10 cm de ancho con pintura anti-deslizante blanca de dos componentes en frío, aplicada con llana o zapatón por medios manuales, incluso barrido previo y premarcaje, en líneas de eje, separación de carriles, recercado de isletas y paradas de bus y delimitación de aparcamientos.	
	UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS.	
	<b>MI MARCA VIAL 15 CM BLANCA/AMARILLA MANUAL</b>	<b>1,75</b>
	Marca Vial reflexiva de 15 cm de ancho con pintura anti-deslizante blanca de dos componentes en frío, aplicada con llana o zapatón por medios manuales, incluso barrido previo y premarcaje, en líneas de prohibición de estacionamiento, zonas excluidas de tráfico, delimitación de zona de carga y descarga y delimitación de aparcamientos.	
	UN EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.	
	<b>M2 MARCA VIAL CON PINTURA 2 COMPONENTES</b>	<b>12,45</b>
	Marca vial reflexiva con pintura antideslizante de 2 componentes en frío de dotación mínima 3kg/m2 aplicada a mano, mediante llana o zapatón, incluido parte proporcional de barrido previo, premarcado, encintado.	
	DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS.	
	<b>Ud SEÑALIZACIÓN VERTICAL R/L=60</b>	<b>123,23</b>
	Señal Paso de Peatones, Ceda el Paso, Glorietas, STOP, peligro, dirección, giros, prohibiciones, etc....., circular, cuadrada o triangular de lado 60 cm., conforme a normativa vigente, reflexiva nivel III (D.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación o colocación de banderola en acerados estrechos y cimentación, colocada.	
	CIENTO VEINTITRES EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-09 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO</b>		
	<b>Ud PAPELERA BASCULANTE</b>	<b>43,75</b>
	Suministro y colocación de papelera basculante de fundición dúctil, de 20 l de capacidad, con poste cilíndrico de 1,25 m de altura y 80 mm de diámetro, recibido en dado de hormigón tipo HM20 de 0,20x0,20x0,20 m.	
		CUARENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.
	<b>M2 CESPED FINO INC. PREPARACIÓN DEL TERRENO</b>	<b>1,53</b>
	Formación de césped fino compuesto por una mezcla de 3 especies distintas, inc. limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirado de todo material de tamaño superior a 2 cm, distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.	
		UN EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS.



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-10 CONEXIONES EXTERIORES</b>		
<b>Ud CONEXIÓN A COLECTOR EXISTENTE</b>		<b>89,92</b>
	Conexión a Colector de Saneamiento existente, ya sea en pozo de registro o en tubería existente, con rotura y reposición de estos, incluso excavación, perforación, retirada de escombros a vertedero autorizado, hormigonado de estanquidad, completamente ejecutada y terminada.	
	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.	
<b>Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.</b>		<b>285,32</b>
	Pozo de registro completo de 100 cm. de diámetro interior y 2 m. de altura máxima útil interior, formado por soleira de hormigón HA-25/P/40/I, de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, cuerpo del pozo de hormigón en masa HM-20/P/40/I encofrado a una cara y 20 cm. de espesor con encofrado metálico mediante molde de cuerpo y otro para formación de cono asimétrico de 40 cm. de altura como brocal para 20 posturas, con cierre de marco y tapa de fundición dúctil D-400, recibido de pates, con medios auxiliares, sin medir la excavación y con relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.	
	DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.	
<b>Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm</b>		<b>207,62</b>
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	
	DOSCIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm</b>		<b>200,54</b>
	Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 110x110x150 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares.	
	DOSCIENTOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.	
<b>Ud PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA</b>		<b>25,92</b>
	Protección de tubería de abastecimiento de agua potable, a base de camisa de tubería de hormigón en masa de 200 mm de diámetro sobre solera de hormigón en masa hasta 120°, ejecutada en media caña con sierra radial, extendido de cama de arena, colocación de tubo de abastecimiento, relleno y compactado de laterales del tubo, colocación de la media caña superior, y relleno de la zanja con zahorra natural hasta el paquete de firme.	
	VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.	
<b>Ud CONEXIÓN TUBERÍA EXISTENTE</b>		<b>256,60</b>
	Conexión con tubería existente de fibrocemento, fundición dúctil, fundición gris, PVC, PEAD, etc..., de cualquier diámetro, en cruces y entronques con calles contiguas, con piezas especiales necesarias de cualquier diámetro, presión nominal 16 atm, piezas "T", manguitos, collarines, juntas, bridas, uniones, tornillería, codos, reducciones, cortes eventuales de la red de distribución, etc..., conforme a las especificaciones del Servicio Municipal de Aguas, totalmente terminado y en servicio.	
	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>M3 EXC. ZANJA CON DEMOL</b>	<b>2,90</b>
	Excavación en zanja, incluso demolición del pavimento existente, entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
		DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.
	<b>M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4</b>	<b>6,87</b>
	Pavimento de baldosa de terrazo relieve, modelo PANOT o similar, de 30x30x4 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	
		SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.
	<b>M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm</b>	<b>66,42</b>
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
		SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.
	<b>M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO</b>	<b>2,90</b>
	Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
		DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN</b>	<b>1,99</b>
	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación superior al 95% del proctor modificado.	
	UN EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.	
	<b>M TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m2 E-C 800mm</b>	<b>44,82</b>
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 90 kN/m2 y diámetro 800 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS.	



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-11 VARIOS E IMPREVISTOS</b>		
<b>Ud P.A. SEGURIDAD Y SALUD</b>		<b>1.500,51</b>
	Partida Alzada a justificar mediante los precios del Estudio de Seguridad y Salud.	
	MIL QUINIENTOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS.	
<b>Ud P.A. IMPREVISTOS</b>		<b>892,32</b>
	Partida Alzada a justificar para imprevistos surgidos durante la fase de ejecución de los trabajos, ya sean por aumentos de medición o cambios de tipología de actuación, conforme a los precios simples, auxiliares y descompuestos que forman el presente presupuesto (aprox. 1,5% PEM).	
	OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.	
<b>Ud P.A. A JUSTIFICAR GESTIÓN DE RESIDUOS</b>		<b>1.101,56</b>
	Partida Alzada de Abono Íntegro para gestión de residuos de construcción y demolición, según el plan de gestión presentado por el contratista y aceptado por la dirección facultativa.	
	MIL CIENTO UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS.	

Cuenca, Mayo de 2021

Fdo.: María Marquina García  
Ingeniera Civil



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

*"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"*

---

*Separata*

## Cuadro de precios nº 2





Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-01 MOVIMIENTO TIERRAS</b>		
<b>M3 RETIRADA TIERRA VEGETAL</b>		
	Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.	
	Mano de obra .....	0,06
	Maquinaria.....	0,99
	Resto de obra y materiales .....	0,07
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,12</b>
<b>M3 DESMONTE TIERRAS</b>		
	Desmonte en terreno de tránsito de la explanación, con medios mecánicos, incluso rasanteo y refino en coronación, aporte/retirada de material, compactación y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	
	Mano de obra .....	0,02
	Maquinaria.....	1,89
	Resto de obra y materiales .....	0,10
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,01</b>
<b>M3 TERRAPLÉN CON MAT. DE PRÉSTAMOS</b>		
	Terraplén con productos procedentes de préstamos (CBR>20 Explanada tipo E-3), extendido, humectación y compactación al 100% Próctor Modificado, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	
	Mano de obra .....	0,06
	Maquinaria.....	1,94
	Resto de obra y materiales .....	0,11
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,11</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO</b>		
Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.		
	Mano de obra .....	0,31
	Maquinaria.....	2,42
	Resto de obra y materiales .....	0,17
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,90</b>
<b>M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN</b>		
Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación superior al 95% del proctor modificado.		
	Mano de obra .....	1,03
	Maquinaria.....	0,76
	Resto de obra y materiales .....	0,20
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,99</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
----	-------------	----------------

**CAPÍTULO VLL-02 RED SANEAMIENTO**

**M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm**

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 315 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja de forma manual, sobre una cama de arena lavada de río de 10 cm. debidamente rasanteada, nivelada y compactada, posteriormente a la colocación del tubo relleno lateral con arena lavada, vibrando en la parte de los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

Mano de obra .....	1,11
Resto de obra y materiales .....	12,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,33</b>

**M T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 400mm**

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 400 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

Mano de obra .....	6,67
Maquinaria.....	5,42
Resto de obra y materiales .....	29,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,09</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>M</b>	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm</b>	
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
	Mano de obra .....	7,77
	Maquinaria.....	5,42
	Resto de obra y materiales .....	53,23
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>66,42</b>
<b>M</b>	<b>TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m<sup>2</sup> E-C 800mm</b>	
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 90 kN/m <sup>2</sup> y diámetro 800 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
	Mano de obra .....	4,89
	Maquinaria.....	5,96
	Resto de obra y materiales .....	33,97
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>44,82</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.</b>	
	Pozo de registro completo de 100 cm. de diámetro interior y 2 m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I, de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, cuerpo del pozo de hormigón en masa HM-20/P/40/I encofrado a una cara y 20 cm. de espesor con encofrado metálico mediante molde de cuerpo y otro para formación de cono asimétrico de 40 cm. de altura como brocal para 20 posturas, con cierre de marco y tapa de fundición dúctil D-400, recibido de pates, con medios auxiliares, sin medir la excavación y con relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.	
		Mano de obra ..... 66,63
		Maquinaria..... 78,17
		Resto de obra y materiales ..... 101,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....246,68</b>
	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO FUND.α=30cm</b>	
	Sumidero longitudinal en viales, 30 cm. de ancho y 40 cm. de profundidad libre interior, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm <sup>2</sup> T <sub>máx.</sub> 20 de 15 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentado con mortero 1/6 de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, con sifón y tapa abatible para limpieza, i/rejilla de fundición en piezas, sobre marco de angular de acero, recibido, enrasada al pavimento, incluyendo la excavación y el relleno perimetral. Incluso recibido a tubo de saneamiento, conectado a pozo de registro.	
		Mano de obra ..... 35,69
		Maquinaria..... 0,12
		Resto de obra y materiales ..... 76,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....112,12</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>Ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200</b>	
	Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 10 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del pozo y colector existente, colocación de tubo de PVC para desvío provisional de la acometida, colocación de tubería de PVC corrugado SN8 de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento.	
	Mano de obra .....	13,14
	Maquinaria.....	36,75
	Resto de obra y materiales .....	124,58
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>174,47</b>
	<b>Ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm.</b>	
	Arqueta de registro de 38x38x100 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento (M-100), y con tapa de fundición dúctil tipo C-250, terminada y con p.p. de medios auxiliares.	
	Mano de obra .....	28,96
	Resto de obra y materiales .....	58,18
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>87,14</b>
	<b>MI INCR. PROF.POZO HM M-H D=100cm.</b>	
	Incremento de profundidad de pozo de 100 cm. de diámetro, construido con hormigón en masa HM-20/P/40/I encofrado a una cara con molde metálico y con p.p. de medios auxiliares, pates y su recibido, incluyendo la excavación y con el relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.	
	Mano de obra .....	22,21
	Maquinaria.....	43,56
	Resto de obra y materiales .....	56,33
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>122,10</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-03 RED DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE</b>		
<b>MI CONDOC.PVC JUNT.ELÁST.PN 10 DN=75</b>		
	Tubería de PVC de 75 mm. de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. c/p.p. de medios auxiliares, piezas especiales, accesorios, bridas, codos, piezas "T", anclajes y conexiones con tuberías, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	
	Mano de obra .....	1,64
	Resto de obra y materiales .....	4,23
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,87</b>
<b>m CONDOC.PVC JUN.ELÁST.PN 10 DN=110</b>		
	Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	
	Mano de obra .....	0,99
	Resto de obra y materiales .....	6,94
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,93</b>
<b>Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=60mm</b>		
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 60 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	
	Mano de obra .....	11,73
	Resto de obra y materiales .....	136,81
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>148,54</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm</b>	
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	
	Mano de obra .....	14,06
	Resto de obra y materiales .....	193,56
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>207,62</b>
	<b>Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm</b>	
	Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 110x110x150 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares.	
	Mano de obra .....	40,49
	Resto de obra y materiales .....	148,19
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>188,68</b>
	<b>Ud BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA</b>	
	Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 40 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.	
	Mano de obra .....	13,97
	Resto de obra y materiales .....	128,03
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>142,00</b>
	<b>Ud HIDRANTE ACERA C/TAPA D=75 mm</b>	
	Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, equipado con una toma D=75 mm., tapón y llave de cierre y regulación, con conexión a la red de distribución con tubería de 75 mm.	
	Mano de obra .....	52,44
	Resto de obra y materiales .....	313,83
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>366,27</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA</b>		
	Acometida Domiciliaria desde la red de distribución hasta arqueta de entrada, incluso conexiones a tuberías existentes, válvula de compuerta para tubería PEAD 25 mm, contador 1" homologado, arqueta 40x40x60 con tapa con cerco de fundición dúctil 40x40, tubería de PEAD 10 atm banda azul de 25 mm, collarín de toma, arena río, demoliciones y excavaciones necesarias, p/p de piezas especiales, tornillería y accesorios, totalmente terminada y en servicio.	
		Mano de obra ..... 28,47
		Maquinaria..... 3,26
		Resto de obra y materiales .....126,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....158,67</b>
<b>MI PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA</b>		
	Protección de tubería de abastecimiento de agua potable, a base de camisa de tubería de hormigón en masa de 200 mm de diámetro sobre solera de hormigón en masa hasta 120°, ejecutada en media caña con sierra radial, extendido de cama de arena, colocación de tubo de abastecimiento, relleno y compactado de laterales del tubo, colocación de la media caña superior, y relleno de la zanja con zahorra natural hasta el paquete de firme.	
		Mano de obra ..... 8,88
		Maquinaria..... 0,21
		Resto de obra y materiales ..... 16,83
		<b>TOTAL PARTIDA..... 25,92</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-04 RED DE TELECOMUNICACIONES</b>		
<b>Ud PLANTILLA ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN</b>		
	Basamento para apoyo de armario de distribución para 25 abonados, formado por dado de hormigón H-150/20 de 70x35x73 cm. empotrado 20 cm. en el suelo, plantilla metálica galvanizada en L y seis conductos de PVC de 63 mm. de diámetro embebidos en el hormigón, incluso excavación y transporte de tierras y colocación de conductos.	
		Mano de obra ..... 70,32
		Resto de obra y materiales ..... 37,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....107,85</b>
<b>Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA</b>		
	Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
		Mano de obra ..... 83,48
		Maquinaria..... 25,94
		Resto de obra y materiales .....215,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....324,98</b>
<b>Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA</b>		
	Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
		Mano de obra ..... 34,04
		Maquinaria..... 9,11
		Resto de obra y materiales ..... 85,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....128,33</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 ACERA</b>	
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x0,72 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	
	Mano de obra .....	1,55
	Resto de obra y materiales .....	7,96
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,51</b>
	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 CALZADA</b>	
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,45x0,88 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).	
	Mano de obra .....	1,55
	Resto de obra y materiales .....	10,79
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,34</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 ACERA</b>	
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	
		Mano de obra ..... 1,55
		Resto de obra y materiales ..... 6,98
		<b>TOTAL PARTIDA..... 8,53</b>
	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA</b>	
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).	
		Mano de obra ..... 1,55
		Resto de obra y materiales ..... 9,80
		<b>TOTAL PARTIDA..... 11,35</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
	<b>MI CANAL. TELEF. 1 PVC 63 ACERA</b>	
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	
	Mano de obra .....	1,55
	Resto de obra y materiales .....	6,54
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,09</b>



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Cuadro de Precios nº2*

Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-05 RED ELÉCTRICA</b>		
Ud	<b>Red electrica</b>	
	Según proyecto anexo de Red eléctrica.	
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>99.749,30</b>



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Cuadro de Precios nº2*

---

Ud	Descripción	Precio (euros)
----	-------------	----------------

---

**CAPÍTULO VLL-06 RED ALUMBRADO PÚBLICO**

**Ud Red alumbrado público**

Según proyecto anexo de Alumbrado público.

**TOTAL PARTIDA.....21.509,88**



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-07 PAVIMENTACIONES</b>		
<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO</b>		
	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 30.	
	Mano de obra .....	1,03
	Maquinaria.....	2,88
	Resto de obra y materiales .....	7,70
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,61</b>
<b>M2 HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA e=10 cm</b>		
	Hormigón de limpieza HM-20 de espesor 10 cm., en ci- mientos de aceras, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado, vibrado y nivelado, terminado.	
	Mano de obra .....	1,62
	Maquinaria.....	0,45
	Resto de obra y materiales .....	4,52
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,59</b>
<b>M3 ZAHORRA NATURAL</b>		
	Zahorra natural en capas de base, puesta en obra, exten- dida y compactada al 100% Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil.	
	Mano de obra .....	1,05
	Maquinaria.....	2,88
	Resto de obra y materiales .....	5,12
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,05</b>
<b>MI BORD.HO.BICA.GRIS MOPU1 12-15x25</b>		
	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo MOPU 1, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza.	
	Mano de obra .....	2,16
	Maquinaria.....	0,21
	Resto de obra y materiales .....	5,02
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,39</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>MI BORD. REBAJES PASOS PEATONES</b>		
	Bordillo de hormigón bicapa en pasos rebajados, tanto centrales como transiciones laterales, de color gris, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza.	
	Mano de obra .....	2,16
	Maquinaria.....	0,21
	Resto de obra y materiales .....	4,34
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,71</b>
<b>M2 CAPA DE BASE AC22 BASE 60/70 G e=6cm</b>		
	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo G-20 en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	
	Mano de obra .....	0,10
	Maquinaria.....	1,17
	Resto de obra y materiales .....	2,44
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,72</b>
<b>M2 CAPA DE RODADURA AC16 SURF 60/70 S e=4 cm</b>		
	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC16 SURF 60/70 S (antigua S-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	
	Mano de obra .....	0,07
	Maquinaria.....	0,77
	Resto de obra y materiales .....	2,24
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,09</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4</b>		
	Pavimento de baldosa de terrazo relieve, modelo PANOT o similar, de 30x30x4 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	
	Mano de obra .....	3,31
	Maquinaria.....	0,13
	Resto de obra y materiales .....	3,43
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,87</b>
<b>M2 PAVI. REBAJADO EN PASOS PEATONES</b>		
	Pavimento de baldosa de terrazo relieve, color rojo tipo botones o similar en pasos rebajados para peatones, de 30x30x3,5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	
	Mano de obra .....	4,70
	Maquinaria.....	0,45
	Resto de obra y materiales .....	6,00
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,15</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-08 SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES</b>		
<b>MI MARCA VIAL 10 CM BLANCA MANUAL</b>		
	Marca Vial reflexiva de 10 cm de ancho con pintura anti-deslizante blanca de dos componentes en frío, aplicada con llana o zapatón por medios manuales, incluso barrido previo y premarcaje, en líneas de eje, separación de carriles, recercado de isletas y paradas de bus y delimitación de aparcamientos.	
	Mano de obra .....	0,33
	Maquinaria.....	0,08
	Resto de obra y materiales .....	0,88
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,29</b>
<b>MI MARCA VIAL 15 CM BLANCA/AMARILLA MANUAL</b>		
	Marca Vial reflexiva de 15 cm de ancho con pintura anti-deslizante blanca de dos componentes en frío, aplicada con llana o zapatón por medios manuales, incluso barrido previo y premarcaje, en líneas de prohibición de estacionamiento, zonas excluidas de tráfico, delimitación de zona de carga y descarga y delimitación de aparcamientos.	
	Mano de obra .....	0,38
	Maquinaria.....	0,13
	Resto de obra y materiales .....	1,24
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,75</b>
<b>M2 MARCA VIAL CON PINTURA 2 COMPONENTES</b>		
	Marca vial reflexiva con pintura antideslizante de 2 componentes en frío de dotación mínima 3kg/m2 aplicada a mano, mediante llana o zapatón, incluido parte proporcional de barrido previo, premarcado, encintado.	
	Mano de obra .....	3,24
	Maquinaria.....	0,41
	Resto de obra y materiales .....	8,80
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,45</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>Ud</b>	<b>SEÑALIZACIÓN VERTICAL R/L=60</b>	
	Señal Paso de Peatones, Ceda el Paso, Glorietas, STOP, peligro, dirección, giros, prohibiciones, etc....., circular, cuadrada o triangular de lado 60 cm., conforme a normativa vigente, reflexiva nivel III (D.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación o colocación de banderola en acerados estrechos y cimentación, colocada.	
	Mano de obra .....	32,40
	Maquinaria.....	2,24
	Resto de obra y materiales .....	88,59
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>123,23</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-09 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO</b>		
<b>Ud PAPELERA BASCULANTE</b>		
	Suministro y colocación de papelera basculante de fundición dúctil, de 20 l de capacidad, con poste cilíndrico de 1,25 m de altura y 80 mm de diámetro, recibido en dado de hormigón tipo HM20 de 0,20x0,20x0,20 m.	
		Mano de obra ..... 11,11
		Resto de obra y materiales ..... 32,64
		<b>TOTAL PARTIDA..... 43,75</b>
<b>M2 CESPED FINO INC. PREPARACIÓN DEL TERRENO</b>		
	Formación de césped fino compuesto por una mezcla de 3 especies distintas, inc. limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirado de todo material de tamaño superior a 2 cm, distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.	
		Mano de obra ..... 0,99
		Resto de obra y materiales ..... 0,54
		<b>TOTAL PARTIDA..... 1,53</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>CAPÍTULO VLL-10 CONEXIONES EXTERIORES</b>		
<b>Ud CONEXIÓN A COLECTOR EXISTENTE</b>		
	Conexión a Colector de Saneamiento existente, ya sea en pozo de registro o en tubería existente, con rotura y reposición de estos, incluso excavación, perforación, retirada de escombros a vertedero autorizado, hormigonado de estanquidad, completamente ejecutada y terminada.	
	Mano de obra .....	27,39
	Maquinaria.....	35,30
	Resto de obra y materiales .....	27,23
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>89,92</b>
<b>Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.</b>		
	Pozo de registro completo de 100 cm. de diámetro interior y 2 m. de altura máxima útil interior, formado por soleira de hormigón HA-25/P/40/l, de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, cuerpo del pozo de hormigón en masa HM-20/P/40/l encofrado a una cara y 20 cm. de espesor con encofrado metálico mediante molde de cuerpo y otro para formación de cono asimétrico de 40 cm. de altura como brocal para 20 posturas, con cierre de marco y tapa de fundición dúctil D-400, recibido de pates, con medios auxiliares, sin medir la excavación y con relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.	
	Mano de obra .....	32,56
	Maquinaria.....	78,17
	Resto de obra y materiales .....	174,59
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>285,32</b>
<b>Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm</b>		
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	
	Mano de obra .....	14,06
	Resto de obra y materiales .....	193,56
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>207,62</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>Ud</b>	<b>ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm</b>	
	Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 110x110x150 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra ..... 50,76
		Resto de obra y materiales ..... 149,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....200,54</b>
<b>Ud</b>	<b>PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA</b>	
	Protección de tubería de abastecimiento de agua potable, a base de camisa de tubería de hormigón en masa de 200 mm de diámetro sobre solera de hormigón en masa hasta 120°, ejecutada en media caña con sierra radial, extendido de cama de arena, colocación de tubo de abastecimiento, relleno y compactado de laterales del tubo, colocación de la media caña superior, y relleno de la zanja con zahorra natural hasta el paquete de firme.	
		Mano de obra ..... 8,88
		Maquinaria..... 0,21
		Resto de obra y materiales ..... 16,83
		<b>TOTAL PARTIDA..... 25,92</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>Ud</b>	<b>CONEXIÓN TUBERÍA EXISTENTE</b>	
	Conexión con tubería existente de fibrocemento, fundición dúctil, fundición gris, PVC, PEAD, etc..., de cualquier diámetro, en cruces y entronques con calles contiguas, con piezas especiales necesarias de cualquier diámetro, presión nominal 16 atm, piezas "T", manguitos, collarines, juntas, bridas, uniones, tornillería, codos, reducciones, cortes eventuales de la red de distribución, etc..., conforme a las especificaciones del Servicio Municipal de Aguas, totalmente terminado y en servicio.	
	Mano de obra .....	94,80
	Maquinaria.....	3,03
	Resto de obra y materiales .....	158,77
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>256,60</b>
<b>M3</b>	<b>EXC. ZANJA CON DEMOL</b>	
	Excavación en zanja, incluso demolición del pavimento existente, entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
	Mano de obra .....	0,31
	Maquinaria.....	2,42
	Resto de obra y materiales .....	0,17
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,90</b>
<b>M2</b>	<b>PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4</b>	
	Pavimento de baldosa de terrazo relieve, modelo PANOT o similar, de 30x30x4 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	
	Mano de obra .....	3,31
	Maquinaria.....	0,13
	Resto de obra y materiales .....	3,43
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,87</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>M</b>	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm</b>	
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
	Mano de obra .....	7,77
	Maquinaria.....	5,42
	Resto de obra y materiales .....	53,23
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>66,42</b>
<b>M3</b>	<b>EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO</b>	
	Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
	Mano de obra .....	0,31
	Maquinaria.....	2,42
	Resto de obra y materiales .....	0,17
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,90</b>
<b>M3</b>	<b>RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN</b>	
	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación superior al 95% del proctor modificado.	
	Mano de obra .....	1,03
	Maquinaria.....	0,76
	Resto de obra y materiales .....	0,20
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,99</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
<b>M</b>	<b>TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m2 E-C 800mm</b>	
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 90 kN/m <sup>2</sup> y diámetro 800 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
		Mano de obra ..... 4,89
		Maquinaria..... 5,96
		Resto de obra y materiales ..... 33,97
		<b>TOTAL PARTIDA..... 44,82</b>



Ud	Descripción	Precio (euros)
----	-------------	----------------

## CAPÍTULO VLL-11 VARIOS E IMPREVISTOS

### Ud P.A. SEGURIDAD Y SALUD

Partida Alzada a justificar mediante los precios del Estudio de Seguridad y Salud.

**TOTAL PARTIDA.....1.500,51**

### Ud P.A. IMPREVISTOS

Partida Alzada a justificar para imprevistos surgidos durante la fase de ejecución de los trabajos, ya sean por aumentos de medición o cambios de tipología de actuación, conforme a los precios simples, auxiliares y descompuestos que forman el presente presupuesto (aprox. 1,5% PEM).

**TOTAL PARTIDA.....892,32**

### Ud P.A. A JUSTIFICAR GESTIÓN DE RESIDUOS

Partida Alzada de Abono Íntegro para gestión de residuos de construcción y demolición, según el plan de gestión presentado por el contratista y aceptado por la dirección facultativa.

**TOTAL PARTIDA.....1.101,56**

Cuenca, Mayo de 2021

Fdo.: María Marquina García  
Ingeniera Civil



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

---

*Separata*

## Presupuesto general





Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN N°1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Presupuesto

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-01 MOVIMIENTO TIERRAS</b>				
01.01	<b>M3 RETIRADA TIERRA VEGETAL</b> Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.	1159,00	1,12	1.298,08
01.02	<b>M3 DESMONTE TIERRAS</b> Desmante en terreno de tránsito de la explanación, con medios mecánicos, incluso rasanteo y refino en coronación, aporte/retirada de material, compactación y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	593,00	2,01	1.191,93
01.03	<b>M3 TERRAPLÉN CON MAT. DE PRÉSTAMOS</b> Terraplén con productos procedentes de préstamos (CBR>20 Explanada tipo E-3), extendido, humectación y compactación al 100% Próctor Modificado, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	2647,00	2,11	5.585,17
01.04	<b>M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO</b> Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	3306,02	2,90	9.587,47
01.05	<b>M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN</b> Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación superior al 95% del proctor modificado.	2148,92	1,99	4.276,34
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-01 MOVIMIENTO TIERRAS .....</b>				<b>21.938,99</b>



**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-02 RED SANEAMIENTO</b>				
02.01	<b>M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 315 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja de forma manual, sobre una cama de arena lavada de río de 10 cm. debidamente rasanteada, nivelada y compactada, posteriormente a la colocación del tubo relleno lateral con arena lavada, vibrando en la parte de los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	280,03	13,33	3.732,80
02.02	<b>M T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 400mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 400 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	22,02	41,09	904,80
02.03	<b>M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	191,14	66,42	12.695,52
02.04	<b>M TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m<sup>2</sup> E-C 800mm</b> Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 90 kN/m <sup>2</sup> y diámetro 800 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	103,53	44,82	4.640,21
02.05	<b>Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.</b> Pozo de registro completo de 100 cm. de diámetro interior y 2 m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l, de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con malla, cuerpo del pozo de hormigón en masa HM-20/P/40/l encofrado a una cara y 20 cm. de espesor con encofrado metálico mediante molde de cuerpo y otro para formación de cono asimétrico de 40 cm. de altura como brocal para 20 posturas, con cierre de marco y tapa de fundición dúctil D-400, recibido de pates, con medios auxiliares, sin medir la excavación y con relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.	15,00	246,68	3.700,20
02.06	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO FUND.α=30cm</b> Sumidero longitudinal en viales, 30 cm. de ancho y 40 cm. de pro-	14,00	112,12	1.569,68



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Presupuesto

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07	<p>fundidad libre interior, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm<sup>2</sup> T<sub>máx.</sub>20 de 15 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentado con mortero 1/6 de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, con sifón y tapa abatible para limpieza, i/rejilla de fundición en piezas, sobre marco de angular de acero, recibido, enrasada al pavimento, incluyendo la excavación y el relleno perimetral. Incluso recibido a tubo de saneamiento, conectado a pozo de registro.</p> <p><b>Ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200</b></p> <p>Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 10 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del pozo y colector existente, colocación de tubo de PVC para desvío provisional de la acometida, colocación de tubería de PVC corrugado SN8 de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento.</p>	10,00	174,47	1.744,70
02.08	<p><b>Ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm.</b></p> <p>Arqueta de registro de 38x38x100 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento (M-100), y con tapa de fundición dúctil tipo C-250, terminada y con p.p. de medios auxiliares.</p>	10,00	87,14	871,40
02.09	<p><b>MI INCR. PROF.POZO HM M-H D=100cm.</b></p> <p>Incremento de profundidad de pozo de 100 cm. de diámetro, construido con hormigón en masa HM-20/P/40/l encofrado a una cara con molde metálico y con p.p. de medios auxiliares, pates y su recibido, incluyendo la excavación y con el relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.</p>	12,00	122,10	1.465,20
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-02 RED SANEAMIENTO .....</b>				<b>31.324,51</b>



**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-03 RED DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE</b>				
03.01	<b>MI CONDOC.PVC JUNT.ELÁST.PN 10 DN=75</b> Tubería de PVC de 75 mm. de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. c/p.p. de medios auxiliares, piezas especiales, accesorios, bridas, codos, piezas "T", anclajes y conexiones con tuberías, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	357,68	5,87	2.099,58
03.02	<b>m CONDOC.PVC JUN.ELÁST.PN 10 DN=110</b> Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	91,59	7,93	726,31
03.03	<b>Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=60mm</b> Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 60 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	2,00	148,54	297,08
03.04	<b>Ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm</b> Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	3,00	207,62	622,86
03.05	<b>Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm</b> Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 110x110x150 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares.	5,00	188,68	943,40
03.06	<b>Ud BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA</b> Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 40 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.	1,00	142,00	142,00
03.07	<b>Ud HIDRANTE ACERA C/TAPA D=75 mm</b> Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, equipado con una toma D=75 mm., tapón y llave de cierre y regulación, con conexión a la red de distribución con tubería de 75 mm.	2,00	366,27	732,54
03.08	<b>Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA</b> Acometida Domiciliaria desde la red de distribución hasta arqueta de entrada, incluso conexiones a tuberías existentes, válvula de compuerta para tubería PEAD 25 mm, contador 1" homologado, arqueta 40x40x60 con tapa con cerco de fundición dúctil 40x40, tube-	11,00	158,67	1.745,37



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Presupuesto

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ría de PEAD 10 atm banda azul de 25 mm, collarín de toma, arena río, demoliciones y excavaciones necesarias, p/p de piezas especiales, tornillería y accesorios, totalmente terminada y en servicio.			
03.09	<b>MI PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA</b> Protección de tubería de abastecimiento de agua potable, a base de camisa de tubería de hormigón en masa de 200 mm de diámetro sobre solera de hormigón en masa hasta 120º, ejecutada en media caña con sierra radial, extendido de cama de arena, colocación de tubo de abastecimiento, relleno y compactado de laterales del tubo, colocación de la media caña superior, y relleno de la zanja con zahorra natural hasta el paquete de firme.	20,00	25,92	518,40
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-03 RED DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE.....</b>				<b>7.827,54</b>



**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-04 RED DE TELECOMUNICACIONES</b>				
04.01	<b>Ud PLANTILLA ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN</b> Basamento para apoyo de armario de distribución para 25 abonados, formado por dado de hormigón H-150/20 de 70x35x73 cm. empotrado 20 cm. en el suelo, plantilla metálica galvanizada en L y seis conductos de PVC de 63 mm. de diámetro embebidos en el hormigón, incluso excavación y transporte de tierras y colocación de conductos.	1,00	107,85	107,85
04.02	<b>Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA</b> Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	2,00	324,98	649,96
04.03	<b>Ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA</b> Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	10,00	128,33	1.283,30
04.04	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 ACERA</b> Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x0,72 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciados cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	123,90	9,51	1.178,29
04.05	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 110 CALZADA</b> Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,45x0,88 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciados cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).	27,59	12,34	340,46
04.06	<b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 ACERA</b> Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distan-	100,00	8,53	853,00



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Presupuesto

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.07	<p>ciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas &lt;25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).</p> <p><b>MI CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA</b></p> <p>Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas &lt;25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).</p>	48,00	11,35	544,80
04.08	<p><b>MI CANAL. TELEF. 1 PVC 63 ACERA</b></p> <p>Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas &lt;25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).</p>	206,04	8,09	1.666,86
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-04 RED DE TELECOMUNICACIONES .....</b>				<b>6.624,52</b>



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Presupuesto*

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO VLL-05 RED ELÉCTRICA</b>				
05.01	Ud Red eléctrica Según proyecto anexo de Red eléctrica.	1,00	99.749,30	99.749,30
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-05 RED ELÉCTRICA .....</b>				<b>99.749,30</b>



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Presupuesto*

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO VLL-06 RED ALUMBRADO PÚBLICO</b>				
06.01	Ud Red alumbrado público Según proyecto anexo de Alumbrado público.	1,00	21.509,88	21.509,88
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-06 RED ALUMBRADO PÚBLICO .....</b>				<b>21.509,88</b>



**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-07 PAVIMENTACIONES</b>				
08.01	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO</b> Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 30.	784,08	11,61	9.103,19
08.02	<b>M2 HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA e=10 cm</b> Hormigón de limpieza HM-20 de espesor 10 cm., en cimientos de aceras, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado, vibrado y nivelado, terminado.	1618,86	6,59	10.668,29
08.03	<b>M3 ZAHORRA NATURAL</b> Zahorra natural en capas de base, puesta en obra, extendida y compactada al 100% Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil.	537,58	9,05	4.865,10
08.04	<b>MI BORD.HO.BICA.GRIS MOPU1 12-15x25</b> Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo MOPU 1, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza.	775,72	7,39	5.732,57
08.05	<b>MI BORD. REBAJES PASOS PEATONES</b> Bordillo de hormigón bicapa en pasos rebajados, tanto centrales como transiciones laterales, de color gris, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza.	50,00	6,71	335,50
08.06	<b>M2 CAPA DE BASE AC22 BASE 60/70 G e=6cm</b> Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo G-20 en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	3349,71	3,72	12.460,92
08.07	<b>M2 CAPA DE RODADURA AC16 SURF 60/70 S e=4 cm</b> Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC16 SURF 60/70 S (antigua S-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	3349,71	3,09	10.350,60
08.08	<b>M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4</b> Pavimento de baldosa de terrazo relieve, modelo PANOT o similar, de 30x30x4 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	1567,26	6,87	10.767,08
08.09	<b>M2 PAVI. REBAJADO EN PASOS PEATONES</b> Pavimento de baldosa de terrazo relieve, color rojo tipo botones o similar en pasos rebajados para peatones, de 30x30x3,5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	51,60	11,15	575,34



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

**"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"**

*Presupuesto*

**PRESUPUESTO GENERAL  
UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-07 PAVIMENTACIONES .....</b>			<b>64.858,59</b>



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Presupuesto

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-08 SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES</b>				
09.01	<b>MI MARCA VIAL 10 CM BLANCA MANUAL</b> Marca Vial reflexiva de 10 cm de ancho con pintura antideslizante blanca de dos componentes en frío, aplicada con llana o zapatón por medios manuales, incluso barrido previo y premarcaje, en líneas de eje, separación de carriles, recercado de isletas y paradas de bus y delimitación de aparcamientos.	284,23	1,29	366,66
09.02	<b>MI MARCA VIAL 15 CM BLANCA/AMARILLA MANUAL</b> Marca Vial reflexiva de 15 cm de ancho con pintura antideslizante blanca de dos componentes en frío, aplicada con llana o zapatón por medios manuales, incluso barrido previo y premarcaje, en líneas de prohibición de estacionamiento, zonas excluidas de tráfico, delimitación de zona de carga y descarga y delimitación de aparcamientos.	625,43	1,75	1.094,50
09.03	<b>M2 MARCA VIAL CON PINTURA 2 COMPONENTES</b> Marca vial reflexiva con pintura antideslizante de 2 componentes en frío de dotación mínima 3kg/m2 aplicada a mano, mediante llana o zapatón, incluido parte proporcional de barrido previo, premarcado, encintado.	177,11	12,45	2.204,96
09.04	<b>Ud SEÑALIZACIÓN VERTICAL R/L=60</b> Señal Paso de Peatones, Ceda el Paso, Glorietas, STOP, peligro, dirección, giros, prohibiciones, etc....., circular, cuadrada o triangular de lado 60 cm., conforme a normativa vigente, reflexiva nivel III (D.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación o colocación de banderola en acerados estrechos y cimentación, colocada.	16,00	123,23	1.971,68
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-08 SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES .....</b>				<b>5.637,80</b>



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Presupuesto

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-09 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO</b>				
10.06	<b>Ud PAPELERA BASCULANTE</b> Suministro y colocación de papelera basculante de fundición dúctil, de 20 l de capacidad, con poste cilíndrico de 1,25 m de altura y 80 mm de diámetro, recibido en dado de hormigón tipo HM20 de 0,20x0,20x0,20 m.	2,00	43,75	87,50
10.07	<b>M2 CESPED FINO INC. PREPARACIÓN DEL TERRENO</b> Formación de césped fino compuesto por una mezcla de 3 especies distintas, inc. limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirado de todo material de tamaño superior a 2 cm, distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.	1350,00	1,53	2.065,50
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-09 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO.....</b>				<b>2.153,00</b>



**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-10 CONEXIONES EXTERIORES</b>				
11.02	<b>Ud CONEXIÓN A COLECTOR EXISTENTE</b> Conexión a Colector de Saneamiento existente, ya sea en pozo de registro o en tubería existente, con rotura y reposición de estos, incluso excavación, perforación, retirada de escombros a vertedero autorizado, hormigonado de estanquidad, completamente ejecutada y terminada.	5,00	89,92	449,60
11.03	<b>Ud POZO HM M-H IN SITU D=100cm. hmax=2,00m.</b> Pozo de registro completo de 100 cm. de diámetro interior y 2 m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l, de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con malla-za, cuerpo del pozo de hormigón en masa HM-20/P/40/l encofrado a una cara y 20 cm. de espesor con encofrado metálico mediante molde de cuerpo y otro para formación de cono asimétrico de 40 cm. de altura como brocal para 20 posturas, con cierre de marco y tapa de fundición dúctil D-400, recibido de pates, con medios auxiliares, sin medir la excavación y con relleno perimetral al tiempo que se ejecuta la formación del pozo.	5,00	285,32	1.426,60
11.04	<b>Ud VÁLV.COMPU.E.CIERRE ELÁST.D=100mm</b> Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	2,00	207,62	415,24
11.05	<b>Ud ARQUETA VÁLVULAS D=60-150 mm</b> Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 110x110x150 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/l de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares.	2,00	200,54	401,08
11.06	<b>Ud PROTECCIÓN TUBERÍA BAJO CALZADA</b> Protección de tubería de abastecimiento de agua potable, a base de camisa de tubería de hormigón en masa de 200 mm de diámetro sobre solera de hormigón en masa hasta 120°, ejecutada en media caña con sierra radial, extendido de cama de arena, colocación de tubo de abastecimiento, relleno y compactado de laterales del tubo, colocación de la media caña superior, y relleno de la zanja con zahorra natural hasta el paquete de firme.	40,00	25,92	1.036,80
11.07	<b>Ud CONEXIÓN TUBERÍA EXISTENTE</b> Conexión con tubería existente de fibrocemento, fundición dúctil, fundición gris, PVC, PEAD, etc..., de cualquier diámetro, en cruces y entronques con calles contiguas, con piezas especiales necesarias de cualquier diámetro, presión nominal 16 atm, piezas "T", manguitos, collarines, juntas, bridas, uniones, tornillería, codos, reducciones, cortes eventuales de la red de distribución, etc..., conforme a las especificaciones del Servicio Municipal de Aguas, totalmente terminado y en servicio.	2,00	256,60	513,20
11.08	<b>M3 EXC. ZANJA CON DEMOL</b>	21,78	2,90	63,15



**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Excavación en zanja, incluso demolición del pavimento existente, entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
08.08	<b>M2 PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x4</b>	56,00	6,87	384,71
	Pavimento de baldosa de terrazo relieve, modelo PANOT o similar, de 30x30x4 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.			
02.03	<b>M TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500mm</b>	87,99	66,42	5.844,30
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
01.04	<b>M3 EXC. ZANJA TERRENO TRÁNSITO</b>	520,43	2,90	1.509,24
	Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fueran necesario, pequeñas betas de roca caliza, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
01.05	<b>M3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN</b>	413,59	1,99	823,03
	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación superior al 95% del proctor modificado.			
02.04	<b>M TUB.ENT. HA CIRC. 90kN/m2 E-C 800mm</b>	19,33	44,82	866,37
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 90 kN/m2 y diámetro 800 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-10 CONEXIONES EXTERIORES.....</b>				<b>13.733,32</b>



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Presupuesto

**PRESUPUESTO GENERAL**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN UA-1**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VLL-11 VARIOS E IMPREVISTOS</b>				
12.01	<b>Ud P.A. SEGURIDAD Y SALUD</b> Partida Alzada a justificar mediante los precios del Estudio de Seguridad y Salud.	1,00	1.500,51	1.500,51
12.02	<b>Ud P.A. IMPREVISTOS</b> Partida Alzada a justificar para imprevistos surgidos durante la fase de ejecución de los trabajos, ya sean por aumentos de medición o cambios de tipología de actuación, conforme a los precios simples, auxiliares y descompuestos que forman el presente presupuesto (aprox. 1,5% PEM).	1,00	892,32	892,32
12.03	<b>Ud P.A. A JUSTIFICAR GESTIÓN DE RESIDUOS</b> Partida Alzada de Abono Íntegro para gestión de residuos de construcción y demolición, según el plan de gestión presentado por el contratista y aceptado por la dirección facultativa.	1,00	1.101,56	1.101,56
<b>TOTAL CAPÍTULO VLL-11 VARIOS E IMPREVISTOS.....</b>				<b>3.494,39</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>278.851,84</b>



Excmo. Ayto. de  
Villamayor de Santiago

"PROYECTO URBANIZACIÓN SOBRE SUELO RÚSTICO DE RESERVA SECTOR-2  
UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1 DE VILLAMAYOR DE SANTIAGO, FASE 1"

Presupuesto

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
VLL-01	MOVIMIENTO TIERRAS .....	21.938,99
VLL-02	RED SANEAMIENTO .....	31.324,51
VLL-03	RED DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE .....	7.827,54
VLL-04	RED DE TELECOMUNICACIONES .....	6.624,52
VLL-05	RED ELÉCTRICA.....	99.749,30
VLL-06	RED ALUMBRADO PÚBLICO.....	21.509,88
VLL-07	PAVIMENTACIONES .....	64.858,59
VLL-08	SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES.....	5.637,80
VLL-09	JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO.....	2.153,00
VLL-10	CONEXIONES EXTERIORES .....	13.733,32
VLL-11	VARIOS E IMPREVISTOS .....	3.494,39
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>278.851,84</b>
	13,00% Gastos generales .....	36.250,74
	6,00% Beneficio industrial.....	16.731,11
	SUMA	52.981,85
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>331.833,69</b>
	21,00% I.V.A.....	69.685,07
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>		<b>401.518,76</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS UN MIL QUINIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuenca, Mayo de 2021

Fdo.: María Marquina García  
Ingeniera Civil