

PROYECTO DE PLAN ASFALTO 2014
LAS NAVAS DEL MARQUES (AVILA)

Propiedad:

AYUNTAMIENTO DE LAS NAVAS DEL MARQUES

Arquitecto:

CARMEN BARREDA GALO

LAS NAVAS DEL MARQUES (Ávila)
NOVIEMBRE 2013

ÍNDICE

Página

Volumen I:

■ **ÍNDICE**

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. -Ámbito y Objetivo del proyecto
2. Justificación del cumplimiento de la Normativa Urbanística de aplicación
3. Obras Proyectadas
5. Medidas de Seguridad
6. Justificación de la idoneidad geotécnica del Terreno
7. Plazo de Ejecución
8. Carácter de Obra completa
9. Clasificación del Contratista
10. Normativa Técnica de Aplicación

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1 Reasfaltado y asfaltado

■ **ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

■ **MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**

Volumen II:

PLIEGO DE CONDICIONES Y NORMATIVA TÉCNICA

Volumen III:

PLANOS

MEMORIA

PROYECTO DE PLAN ASFALTADO 2014

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LA NAVAS DEL MARQUES
ARQUITECTO: CARMEN BARREDA GALO
SITUACIÓN: Casco urbano
LAS NAVAS DEL MARQUES (AVILA)

Promotor: Nombre: AYUNTAMIENTO DE LAS NAVAS DEL MARQUES
Dirección: Plaza de la Villa, n ° 1
Localidad: 05230 Las Navas del Marqués (Avila)
CIF: P-0516800J

Arquitecto: Nombre: Carmen Barreda Galo
Colegiado: 10.561 COAM
Dirección: Plaza de la Villa, n ° 1
Localidad: 05230 Las Navas del Marqués (Avila)
NIF: 2.878.782 X

Director de obra: Carmen Barreda Galo

Director de ejecución material: Asunción Jaén Barceló

Seguridad y Salud: ESS: Carmen Barreda Galo
Coordinación SYS: Asunción Jaén Barceló

Otros agentes: A fecha de proyecto se desconoce

El presente documento es copia de su original del que es autor el Arquitecto D. Carmen Barreda Galo. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

1.- AMBITO Y OBJETIVO DEL PROYECTO.

El ámbito de la actuación descrita en el presente proyecto está compuesto por las calles del núcleo urbano de Las Navas del Marqués, todas ellas delimitadas gráficamente sobre los planos anexos.

Las obras a realizar consisten en:

- Reasfaltado de distintas calles todas pertenecientes al casco urbano de Las Navas del Marques.
- Asfaltado de dos fondos de saco en la Urbanización Los Matizales, asfaltado de calles en la zona el Regajo y asfaltado de tres calles de la Estación (calle pinar y calle perpendicular a ésta)

El objetivo de este proyecto es el reasfaltado de algunas calles que se encuentran dentro del casco urbano del municipio de Las Navas del Marqués (Ávila) para dotar de mejoras a esa zona de la localidad ya que se encuentra en estado deficiente.

Dichas obras se incluyen en la modificación del presupuesto para el año 2014 dado su carácter de urgencia. En estas calles se han generado baches derivados de obras de mejora de abastecimiento debido principalmente a roturas de la red. El deterioro ha ido en aumento y el material asfáltico se encuentra completamente disgregado, con peligro para el tránsito de vehículos.

El rápido deterioro se ha debido principalmente a las nevadas invernales y a la utilización de fundentes de forma continuada. La reparación temporal de bacheado supondría un incremento del costo a largo plazo por la cantidad de aglomerado necesario dado el volumen de obra por lo que es aconsejable un reasfaltado continuo de la totalidad de los viales afectados.

2.-JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN

El presente Proyecto de Urbanización se ajusta a lo dispuesto en las Normas Urbanísticas de Planeamiento aprobadas definitivamente el 11 de Julio de 2003 y varias modificaciones puntuales aprobadas posteriormente.

NORMATIVA MUNICIPAL

A. Normas Urbanísticas Municipales de Las Navas del Marqués, Revisión aprobada por la Comisión Territorial de Urbanismo de Ávila en sesión de fecha 30 de Abril de 2003, y publicadas en el Boletín de Castilla y León en fecha 7 de Julio de 2003.

NORMATIVA AUTONOMICA

B. Ley 5/1999, de 15 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, modificada por la Ley 10/2002, de 10 de julio, por la Ley 13/2005 de 27 de Diciembre y por la Ley 4/2008 de 15 de Septiembre de medidas de suelo y urbanismo.

La Ley de Urbanismo, redactada tras la Sentencia del Tribunal Constitucional nº 61/1997, dotó a la Comunidad de un texto legal que ofrecía soluciones nuevas para los problemas urbanísticos específicos de Castilla y León, reduciendo la complejidad normativa existente en el marco legal urbanístico. Sus preceptos, modificados por la Ley 10/2002, serán de aplicación en la tramitación de la presente propuesta.

C. Decreto 22/2004, de 29 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, modificado por Real Decreto 68/2006 de 5 de octubre, por el decreto 6/2008, de 24 de enero y por la Orden FOM 1602/2008.

Habida cuenta de la necesidad de la redacción de un instrumento de desarrollo reglamentario de los preceptos legales y en aplicación de lo establecido en la propia Ley 5/99, se dictó el citado Reglamento al que se adecua la redacción del presente Proyecto de Actuación.

D. Ley 4/2008 de 15 de septiembre de Medidas de Urbanismo y suelo de Castilla y León.

E. Orden FOM 1083/2007 de 12 de Junio por la que se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística 1/2007 para la aplicación en la Comunidad Autónoma de Castilla y León de la Ley 8/2007 de 28 de mayo de Suelo.

F. Orden FOM 1602/2008 de 16 de Septiembre por la que se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística 1/2008 para la aplicación del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, tras la entrada en vigor de la Ley 4/2008, de medidas de Urbanismo y suelo de Castilla y León.

G. Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León, modificada por la Ley 13/2005 de 27 de Diciembre.

Esta ley será de aplicación en el desarrollo de la actuación propuesta en cuanto que existan instrumentos de ordenación del territorio que establezcan criterios de coordinación de actuaciones con incidencia sobre el territorio, que obligaran a una modificación del planeamiento.

H. Ley 8/2007, de 28 de Mayo, de Suelo.

Se aplicará la presente ley en cuanto a clasificación y valoración del suelo y en todos los aspectos en los que tenga influencia sobre el presente Proyecto de Actuación

I. Ley 3/2008 de 17 de junio de aprobación de las Directrices esenciales de Ordenación del Territorio de Castilla Y León.

J. Ley 3/98 de 24 de Junio de accesibilidad y supresión de barreras y el Decreto 217/01 de 30 de Agosto que desarrolla la ley.

NORMATIVA ESTATAL

K. Ley 2/2008 Texto Refundido de la Ley del Suelo.

3.- OBRAS PROYECTADAS.

Las superficies de actuación según el tipo de actuación son las siguientes

| | |
|--------------------------|--------------|
| CALZADA Reasfalto | 30.875,60 m2 |
| CALZADA Asfalto | 7.527,07 m2 |

TRABAJOS DE REASFALTADO:

Se proyecta la ejecución una **capa de rodadura** se realizará con pendiente mínima del 2% hacia los laterales con el fin de desaguar rápidamente el agua de lluvia y se ejecutará con una mezcla bituminosa en caliente del tipo D-12, de 4 cm de espesor mínimo, con áridos de desgaste, extendida y compactada. Para posteriormente aplicar un riego de imprimación y otro de adherencia.

TRABAJOS DE ASFALTADO:

Inicialmente se realizarán trabajos de limpieza y desbroce. En los fondos de saco que sea necesario se realizarán desmontes y compactado para su posterior asfaltado. Se proyecta la ejecución una **capa de rodadura** se realizará con pendiente mínima del 2% hacia los laterales con el fin de desaguar rápidamente el agua de lluvia y se ejecutará con una mezcla bituminosa en caliente del tipo D-12, de 5 cm de espesor mínimo, con áridos de desgaste, extendida y compactada. Para posteriormente aplicar un riego de imprimación y otro de adherencia.

4. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Las obras se ejecutarán de acuerdo con el Proyecto de Seguridad y Salud redactado al efecto, cumpliéndose todas las disposiciones legales sobre Normas de Seguridad e Salud en el trabajo.

Es obligación y responsabilidad del contratista adoptar las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes establecen para evitar en todo caso posibles accidentes a los obreros, personas y bienes, en todos los lugares de la obra que se consideren peligrosos.

5.- JUSTIFICACION DE LA IDONEIDAD GEOTECNICAS DEL TERRENO.

Considerando las siguientes circunstancias y características:

- Se trata de pavimentar calles consolidadas como tal desde hace cientos de años, con una solución constructiva cuyas cargas son similares a la solución actual.
- Las citadas calles vienen soportando desde hace años el tráfico rodado sin que exista ningún cedimiento en el firme.

6.- PLAZO DE EJECUCION.

Se estima necesario para la completa ejecución de las obras descritas en proyecto, un plazo de 15 días contados a partir de la fecha de la firma del Acta de Replanteo.

7.- CARACTER DE OBRA COMPLETA.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo nº 125 del R.G.L.A.P., se hace constar que las obras objeto del presente proyecto forman un conjunto susceptible de ser entregado para prestar el servicio al que se destinan, por lo que cumplen con el carácter de obra completa.

EL ARQUITECTO-AUTOR DEL PROYECTO

Fdo. Carmen Barreda Galo

8.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

ANEXO I: CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

Dña CARMEN BARREDA GALO, arquitecta y autora del proyecto DECLARA que

La clasificación del contratista exigible será:

Categoría A Grupo G (viales y pistas).Subgrupo 4 .

Y para que conste a los efectos oportunos, se expide la presente declaración a noviembre de 2013

EL ARQUITECTO-AUTOR DEL PROYECTO

Fdo. Carmen Barreda Galo

9.- NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A) Uno del Decreto 462/1971 de 11 de marzo, en la redacción de la presente documentación se ha observado las normas vigentes aplicables sobre construcción, cuya relación no exhaustiva se incluye en el Pliego de Condiciones del Proyecto, incluyendo también la siguiente de aprobación posterior a la fecha de visado del mismo:

1. Las verificaciones y pruebas de servicio realizadas para comprobar las prestaciones finales de todo el sistema de saneamiento reparado.
2. Las modificaciones autorizadas por el director de obra.

Asimismo se incluirán:

1. La relación de controles efectuados durante la dirección de obra y sus resultados.
2. Las instrucciones de uso y mantenimiento”.

Dada la naturaleza de la obra proyectada, se destaca el cumplimiento de las siguientes normativas técnicas:

- . Ley 3/1998, de 24- de junio, de **Accesibilidad y supresión de barreras de la Comunidad de Castilla y León.**
- . Decreto 217/2001, de 30 de agosto, **Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras** (MODIFICADA por Ley de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas. LEY 11/2000, de 28- de diciembre)
- . ORDEN FOM 3460/2003 y 3459/2003, ambas de 28 de noviembre, por las que se aprueban las normas 6.1-IC “Secciones de Firme” y 6.3-IC “Rehabilitación de firmes” de la Instrucción de carreteras.
- . Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento. Orden Ministerial del MOPU 28/7/74
- . Normas para la redacción de proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones. MOPU, 1976.

Las Navas del Marqués, noviembre de 2013.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. **Agentes**
2. **Información previa**
 - 2.1. Antecedentes y condicionantes de partida
 - 2.2. Emplazamiento y entorno físico
3. **Clasificación y Estimación de los residuos generados según Orden MAM/304/2002 y su corrección del 12 de marzo de 2002**
 - 3.1 Clasificación de los Residuos de Construcción y Demolición
 - 3.2 Estimación de los Residuos de Construcción y Demolición
 - 3.3 Inventario de Residuos peligrosos en la obra a demoler o remodelar
4. **Medidas de prevención y minimización de residuos en la obra**
 - 4.1 Medidas en la fase de proyecto
 - 4.2 Medidas en la fase de programación de la obra
 - 4.3 Medidas en la fase de ejecución de la obra
5. **Medidas para la separación de residuos en obra**
6. **Operaciones de reutilización, valorización y eliminación de residuos**
 - 6.1 Segregación
 - 6.2 Reutilización
 - 6.3 Reciclaje
 - 6.4 Recuperación de Residuos
 - 6.5 Destino de los Residuos
7. **Planos de instalaciones previstas para el almacenamiento y separación**
8. **Prescripciones del pliego de condiciones técnicas**
9. **Valoración del coste previsto de gestión**

Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

1. Agentes

| | |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Productor de residuos: | Nombre: Ayuntamiento de Las Navas del Marqués Dirección: Plaza de la Villa, nº 1 Localidad: 05230 Las Navas del Marqués (Avila) CIF: P-0516800J |
| Poseedor de residuos: | Nombre: A fecha de proyecto se desconoce. Coincidirá con el constructor y asumirá las prescripciones del presente estudio |
| Arquitecto: | Nombre: Carmen Barreda Galo Colegiado: 10.561 coam Dirección: Plaza de la Villa, nº 1 Localidad: 05230 Las Navas del Marqués (Avila) NIF: 2.878.782x |

Al Estudio de gestión de residuos que figura a continuación debe otorgársele el carácter de orientativo, toda vez que en el momento de su redacción no se dispone de los datos concretos y exactos respecto de los materiales y sistemas constructivos a utilizar en obra.

2. Información previa

2.1. Antecedentes y condicionantes de partida

Según el R.D. 105/2008 de 1 de febrero por el que se establece el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción, y en concreto según lo prescrito en su artículo 4 referido a las Obligaciones del productor de residuos se redacta el presente Estudio de Gestión de Residuos para garantizar el cumplimiento de los objetivos del citado Real Decreto.

El presente plan cumple las disposiciones y especificaciones descritas en el R.D. antes citados.

2.2. Emplazamiento y Entorno físico

La obra a la que se refiere el presente estudio se encuentra situada en varias calles en el municipio de Las Navas del Marqués (Avila). Es por tanto una obra urbana dentro de un tejido consolidado y calles con escaso tránsito y reducidas dimensiones.

Las obras consisten en la reurbanización de dichas calles, con renovación de pavimentación y de las redes de abastecimiento, saneamiento y nueva red de recogida de pluviales. También se proyecta enterrar los actuales tendidos aéreos de telefonía, electricidad (baja tensión) y alumbrado público.

Las intervenciones proyectadas se pueden agrupar en:

| DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES | |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Demoliciones | Demolición del firme y aceras existentes para apertura de zanjas. |
| Movimiento de tierras | Apertura de zanjas. Rellenos y preparación de la sub-base. |
| Solados | Reposición del firme mediante solera de hormigón en unos casos y con pavimento de adoquín prefabricado, en otros. |
| Albañilería y | Arquetas para alojar válvulas de accionamiento y pozos de registro. |

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cerramientos | |
| Instalaciones | -Red de abastecimiento de agua. -Redes de evacuación de pluviales / fecales -Red de alumbrado público. -Red de electricidad. -Red de telefonía. |
| OBSERVACIONES: | |

El acopio de residuos generados se hará en las propias calles del ámbito de la obra desde donde se cargarán a camión para su transporte a vertedero.

3. Clasificación y Estimación de los residuos generados según Orden MAM/304/2002 de 8 de Febrero del Ministerio de Medio Ambiente y su corrección del 12 de marzo de 2002.

3.1. Clasificación de los Residuos de Construcción y Demolición

.- Generalidades.

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, cuyas características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra, es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

.- Clasificación y descripción de los residuos

Los Residuos de Construcción y Demolición (RCD de aquí en adelante), se clasifican en dos niveles:

RCDs de Nivel I.-

Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

La estimación de estos RCD queda reflejada en el cuadro A1.

RCDs de Nivel II.-

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

3.2. Estimación de los Residuos de Construcción y Demolición

Se estima que los residuos generados en la presente obra corresponden al Nivel II, ya que se trata de las tierras procedentes de la excavación, de la demolición de las antiguas pavimentaciones y de las tuberías de hormigón que se extraerán siendo sustituidas por nuevas conducciones.

En el proceso constructivo los principales residuos provendrán de los elementos de embalaje y protección de los materiales, la madera utilizada como material auxiliar y las partes defectuosas, en exceso o restos de los materiales suministrados.

La estimación se realizará en función de las categorías indicadas en la Orden MAM/304/2002, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

La estimación de estos RCD queda reflejada en el siguiente cuadro:

| Descripción según Capítulos del Anejo II de la ORDEN MAM/304/2002 | Cód. LER. | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|

A.1.: RD Nivel I

| 1. Tierras y pétreos de la excavación | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|------|-----|------|-----|
| Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 | 17 05 04 | | | | |
| Lodos de drenaje distintos de los especificados en el | 17 05 06 | | | | |
| Balasto de vías férreas distinto del especificado en el | 17 05 08 | | | | |

A.2.: RD Nivel II

| RD: Naturaleza no pétreo | | DEMOLICIÓN | | OBRA NUEVA | |
|---------------------------------------------------------|----------|------------|-----|------------|-----|
| | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| | | ttPeso | (T) | ttPeso | (T) |
| 1. Asfalto | | | | | |
| Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01 | 17 03 02 | | | | |
| 2. Madera | | | | | |
| Madera | 17 02 01 | | | | 1 |
| 3. Metales (incluidas sus aleaciones) | | | | | |
| Cobre, bronce, latón | 17 04 01 | | | | |
| Aluminio | 17 04 02 | | | | |
| Plomo | 17 04 03 | | | | |
| Zinc | 17 04 04 | | | | |
| Hierro y Acero | 17 04 05 | | | | |
| Estaño | 17 04 06 | | | | |
| Metales mezclados | 17 04 07 | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|----------|------|-----|------|-----|
| Cables distintos de los especificados en el código 17 04 | 17 04 11 | | | | |
| 4. Papel | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Papel | 20 01 01 | | | | |
| 5. Plástico | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Plástico | 17 02 03 | | | | |
| 6. Vidrio | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Vidrio | 17 02 02 | | | | |
| 7. Yeso | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los | 17 08 02 | | | | |

| RD: Naturaleza pétreo | | DEMOLICIÓN | | OBRA NUEVA | |
|----------------------------------------------------------|----------|------------|-----|------------|-----|
| 1. Arena, grava y otros áridos | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los | 01 04 08 | | | | |
| Residuos de arena y arcilla | 01 04 09 | 263 | 473 | | |
| 2. Hormigón | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Hormigón | 17 01 01 | 180 | 396 | 6 | |
| Mezcla de hormigón, ladrillo, tejas y mat. cerámicos que | 17 01 06 | | | | |
| 3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Ladrillos | 17 01 02 | | | | |
| Tejas y materiales cerámicos | 17 01 03 | | | | 2 |
| Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales | 17 01 07 | | | | |
| 4. Piedra | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| RD mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 17 09 | 17 09 04 | | | | |

| Descripción según Capítulos del Anejo II de la ORDEN MAM/304/2002 | Cód. LER. | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|

| RD: Potencialmente peligrosos y otros | | DEMOLICIÓN | | OBRA NUEVA | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----|------------|-----|
| 1. Basuras | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Residuos biodegradables | 20 02 01 | | | | |
| Mezclas de residuos municipales | 20 03 01 | | | | |
| 2. Potencialmente peligrosos y otros | | (m3) | (T) | (m3) | (T) |
| Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales | 17 01 06 | | | | |
| Vidrio, plástico y madera con sustancias peligrosas o | 17 02 04 | | | | |
| Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla | 17 03 01 | | | | |
| Alquitrán de hulla y productos alquitranados | 17 03 03 | | | | |
| Residuos metálicos contaminados con sustancias | 17 04 09 | | | | |
| Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y | 17 04 10 | | | | |
| Materiales de aislamiento que contienen amianto | 17 06 01 | | | | |
| Otros materiales de aislamiento que contienen | 17 06 03 | | | | |
| Materiales de construcción que contienen amianto | 17 06 05 | | | | |
| Materiales de construcción a partir de yeso | 17 08 01 | | | | |
| Residuos de demolición que contienen mercurio | 17 09 01 | | | | |
| Residuos de demolición que contienen PCB | 17 09 02 | | | | |
| Otros residuos de demolición que contienen SP | 17 09 03 | | | | |
| Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 | 17 06 04 | | | | |
| Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas | 17 05 03 | | | | |
| Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas | 17 05 05 | | | | |
| Balasto de vías férreas que contienen sustancias | 17 05 07 | | | | |
| Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite, no especificados en otras categorías) | 15 02 02 | | | | |
| Absorbentes, materiales de filtración distintos a los | 15 02 03 | | | | |
| Aceites usados (minerales no clorados de motor..) | 13 02 05 | | | | |
| Filtros de aceite | 16 01 07 | | | | |
| Tubos fluorescentes | 20 01 21 | | | | |
| Pilas alcalinas y salinas | 16 06 04 | | | | |
| Pilas botón | 16 06 03 | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------|----------|--|--|--|--|
| Envases vacíos de metal contaminados | 15 01 10 | | | | |
| Envases vacíos de plástico contaminados | 15 01 10 | | | | |
| Baterías de plomo | 16 06 01 | | | | |
| Hidrocarburos con agua | 13 07 03 | | | | |
| RD mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 17 09 | 17 09 04 | | | | |

| | | | | | |
|--------------|--|------------|--------------|--|--|
| TOTAL | | 443 | 869,4 | | |
|--------------|--|------------|--------------|--|--|

En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos de 20 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido con una densidad tipo del orden de 1,5 t /m³ a 0,5 t /m³.

| s | V | d | T |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|
| m ² superficie construida | m ³ volumen residuos (S x 0,2) | densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / m ³ | toneladas de residuo (v x d) |
| 766,66 | 443 | 1,96 | 869,40 |

3.3. Inventario de residuos peligrosos en la obra a demoler o remodelar

No se contempla la existencia de ningún residuo peligroso en la presente obra.

4.**Medidas de prevención y minimización de residuos en la obra**

La primera medida que se ha de tomar a la hora de gestionar los residuos de construcción y demolición es la de prevenir y minimizar. De esta forma se conseguirá además de otras mejoras medioambientales reducir el transporte de sobrantes al vertedero.

Por minimizar se entiende el conjunto de acciones que tienden a reducir la cantidad y/o peligrosidad de los residuos mediante la reutilización o la reducción de su volumen en el propio espacio donde se han generado. Para ello se enumeran una serie de medidas según las fases principales de una obra: proyecto, programación y ejecución.

4.1 Medidas en la fase de proyecto

- Prever, desde el proyecto mismo, la cantidad y la naturaleza de los residuos que se van a generar.
- Optimizar las secciones resistentes de los elementos constructivos que forman el grueso de la obra con el objeto de emplear menos recursos y menos residuos
- Los proyectos se deben ajustar a criterios de coordinación dimensional respetando los formatos modulares de los materiales y elementos constructivos utilizados para evitar el escaso aprovechamiento del material.
- Usar elementos prefabricados e industrializados, ya que se montan en obra sin apenas transformación y sin producir residuos.
- Planificar las grandes obras de manera que en su ejecución se origine un "residuo nulo" (aprovechamiento para nuevos rellenos y sub-bases antiguos áridos mediante machaqueo.
- Introducir en el proyecto elementos reutilizados que provengan de construcciones anteriores.
- Incluir aquellas propuestas del constructor que minimicen, reutilicen o clasifiquen los residuos en obra.
- Limitar y controlar la utilización de materiales potencialmente tóxicos, como fluidificantes, desencofrantes, líquidos de curado del hormigón, pinturas, etc.
- Proponer alternativas o limitar el empleo de técnicas que generen una gran cantidad de residuos de difícil valorización como por ejemplo el enyesado.

4.2 Medidas en la fase de programación de obra

- Es necesario optimizar la cantidad de materiales
- Prever el acopio de los materiales fuera de las zonas de tránsito de la obra de modo que permanezcan protegidos y se eviten roturas de piezas.
- Es necesario aplicar un Plan de gestión de los residuos viable para cada obra.
- La planificación de la obra ha de partir de las expectativas de generación de residuos y de su eventual reutilización o minimización, identificando las cantidades y materiales, y disponiendo de un directorio de compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y reciclados más próximos.
- Se prestará especial atención a la correcta gestión de los residuos potencialmente peligrosos.
- El personal de la obra que participa en la generación y en la gestión de los residuos debe poseer una formación suficiente acerca de los aspectos medioambientales y legislativos necesarios organizando las reuniones y períodos formativos en caso necesario.
- En aquellas obras que originen un volumen suficiente de residuos, se ha de contar con maquinaria para el machaqueo de los escombros con el fin de fabricar áridos reciclados, teniendo en cuenta las previsiones realizadas en la fase de proyecto.
- Extraer conclusiones de la experiencia en la gestión eficaz de los residuos, para que tales conclusiones puedan ser aplicadas en la programación de otras obras.

4.3 Medidas en la fase de ejecución de obra

- Fomentar, mediante reuniones informativas periódicas con el personal de la obra, el interés por reducir los recursos utilizados y los volúmenes de residuos originados.
- Comprobar que todos cuantos intervienen en la obra conocen sus obligaciones relación con los residuos y que cumplen las directrices del Estudio y/o Plan de residuos.
- Aplicar en la propia obra las operaciones de reutilización de residuos establecidas en las fases de proyecto y de programación. La dirección técnica de la obra debe tener siempre conocimiento de tales aplicaciones si no estuvieran previstas en el proyecto.
- Incrementar, de un modo prudente, el número de veces que los medios auxiliares, como los encofrados y moldes, se ponen en obra, ya que una vez usados se convertirán en residuos.

- Establecer una zona protegida de acopio de materiales, a resguardo de acciones que puedan inutilizarlos.
- Realizar técnicas de deconstrucción dentro de las obras de demolición. El fin de estas acciones es disponer residuos, separándolos y ordenándolos durante el desmontaje o demolición, de composición homogénea clasificados por su naturaleza de manera que se facilite su valorización o tratamiento especial
- Si se clasifican los residuos, disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. Por lo demás, la separación selectiva se debe efectuar en el momento en que se originan.
- Supervisar el movimiento de los residuos, de forma que no queden restos descontrolados.
- Vigilar que los residuos líquidos y orgánicos no se mezclen fácilmente con otros, y a consecuencia de ello resulten contaminados. Para conseguirlo, se deben depositar en los contenedores, sacos, o depósitos adecuados.
- Los residuos se deben gestionar en recipientes preparados a tal efecto, de manera que permanezcan en su interior y sin peligro de que se mezclen unos con otros. De no ser así, se originarán residuos de difícil gestión, que probablemente acabarán en el vertedero
- Mantener el seguimiento previsto sobre los materiales potencialmente peligrosos, separándolos en el momento en que se generan y depositándolos, debidamente clasificados y protegidos, en emplazamientos específicos de la obra hasta que un gestor autorizado complete su valorización.
- Los recipientes contenedores de residuos se deben transportar cubiertos para evitar vertidos descontrolados
- Impedir malas prácticas, que de forma indirecta originan residuos imprevistos y el derroche de materiales durante la puesta en obra.

5. Medidas para la separación de residuos en obra

Estas medidas son principalmente las siguientes:

- Disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la obra y de depósitos o vertederos autorizados que permita gestionar de manera conjunta la separación de residuos y tener un control de los movimientos de los residuos y una certificación administrativa sobre el tratamiento posterior de los mismos.
- Hay que realizar una separación de los residuos lo más seleccionada posible y viable física y económicamente en cada obra.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente de forma que los trabajadores conozcan dónde deben depositar los residuos de manera clara y sin posibilidad de error.
- Separar los residuos según van siendo extraídos o generados para evitar su mezcla o contaminación con otros.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar y dan lugar a que se caigan los residuos.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos para evitar accidentes durante el transporte.
- Residuos como aceites, punturas, baterías, etc deben ser separados de los inertes para no contaminarlos.
- Es conveniente que cada contenedor tenga un dispositivo que permita reducir el volumen de los materiales
- Se aportará maquinaria específica según el tipo y dimensión de los residuos, contenedores (abiertos, cerrados, con ruedas) compactadores, machacadoras de residuos pétreos , báscula, etc.

6. Operaciones de reutilización, valorización y eliminación de residuos

La primera operación a realizar en este apartado será la evaluación de los residuos aproximándonos a la cantidad y naturaleza de los materiales sobrantes que van a aparecer. Con ello se consigue caracterizar y cuantificar los residuos clasificándolos según su tipología entre inerte, banal (no especial) o especial. Así resulta más sencillo hacernos una primera idea de las posibilidades de valorización (reutilización, reciclaje o eliminación).

Residuos inertes son aquellos que no presentan ningún riesgo de contaminación de las aguas, de los suelos y del aire, por ejemplo los materiales pétreos que pueden ser reutilizados en la misma obra.

Residuos banales o no especiales son los que por su naturaleza pueden ser tratados o almacenados en las mismas instalaciones que los residuos domésticos, y que suelen ser reciclables.

Residuos especiales son los formados por materiales potencialmente peligrosos por contener sustancias inflamables, tóxicas, corrosivas, irritantes, cancerígenas o que provocan reacciones nocivas en contacto con otros materiales. Estos materiales tóxicos o potencialmente peligrosos serán identificados y separados de los demás para evitarla contaminación del resto y recibir un tratamiento o deposición controlada.

Una vez determinados los tipos y cantidades de los materiales se ha de proceder a realizar una separación selectiva de los mismos.

Posteriormente comienzan las acciones de reutilización, valorización y eliminación de residuos siguiendo el orden propuesto siempre que sea posible.

6.1 Segregación

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valoración posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Obras iniciadas posteriores a 14 de Agosto de 2.008.

| | |
|-----------------------------|----------|
| Hormigón | 160,00 T |
| Ladrillos, tejas, cerámicos | 80,00 T |
| Metales | 4,00 T |
| Madera | 2,00 T |
| Vidrio | 2,00 T |
| Plásticos | 1,00 T |
| Papel y cartón | 1,00 T |

En el caso de los residuos de yeso, aunque no supera el citado límite, se procederá a separar dicho material en obra, en sacos o recipientes adecuados a tal uso según distribución en plano.

Estos valores quedarán reducidos a la mitad para aquellas obras iniciadas posteriores a 14 de Febrero de 2.010.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008 |
| <input type="checkbox"/> | Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta |

6.2 Reutilización

Se tratará de que los materiales y elementos de construcción que son reutilizables sin ser sometidos a ningún proceso de transformación, incluso en el proceso de ejecución de la obra se aprovechen volviéndose a usar el mayor número de veces posible.

Elementos reutilizables son los medios auxiliares (encofrados, vallados, andamios, sistemas de protección y seguridad) o los embalajes, palletes, contenedores, silos de morteros, etc, y en obras de derribos las barandillas, el mobiliario, los elementos arquitectónicos, etc.

Caso aparte lo constituye la tierra superficial o de excavación que puede ser vuelta a usar como relleno en la misma obra o para conformar el paisaje. En el caso de que la tierra estuviera contaminada será depositada en vertedero específico y sometida a tratamientos que reduzcan su peligrosidad.

| | OPERACIÓN PREVISTA | DESTINO INICIAL |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| | No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado | |
| x | Reutilización de tierras procedentes de la excavación | Relleno de zanjas |
| | Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización | |
| | Reutilización de materiales cerámicos | |
| | Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio... | |
| | Reutilización de materiales metálicos | |
| | Otros (indicar) | |

6.3 Reciclaje

Se reciclarán los materiales de derribo y los escombros que sean susceptibles de ser transformados y utilizados nuevamente.

Así la chatarra será reciclada como materia prima de productos metálicos, los residuos pétreos reciclados en granulados para rellenos u hormigones, el asfalto como asfalto o masa de relleno, la madera para hacer tableros de aglomerado, etc.

| | OPERACIÓN PREVISTA |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x | No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado |
| | Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía |
| | Recuperación o regeneración de disolventes |
| | Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes |
| | Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos |
| | Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas |
| | Regeneración de ácidos y bases |
| | Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos |
| | Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE |
| | Otros (indicar) |

6.4 Recuperación de energía

En algunos de los materiales no inertes cuya única alternativa sea el vertedero, se recuperará la energía almacenada en ellos. Madera, plásticos y cartones pueden quemarse siempre que nos aseguremos de que esa combustión no transmita emisiones tóxicas o contaminantes al aire.

6.5 Destino de los Residuos

Finalmente, y tras optimizar las posibilidades de las alternativas anteriores de manera que se haya reducido significativamente los residuos, los restantes deben ser depositados en vertederos autorizados

según la clasificación realizada previamente. Estos depósitos y descargas estarán identificados y su documentación será adjuntada al resto de la perteneciente a la obra.

En los cuadros siguientes se refleja la cuantificación de los residuos en base a su tratamiento y destino, incluyendo los derivados de las OBRAS DE DEMOLICIÓN y de RENOVACIÓN de pavimentación y de redes.

| Material según Capítulos del Anejo II de la O. MAM/304/2002 | Tratamiento | Destino | Cantidad (m3) |
|----------------------------------------------------------------|-------------|---------|------------------|
|----------------------------------------------------------------|-------------|---------|------------------|

A.1.: RD Nivel I

| 1. Tierras y pétreos de la excavación | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|-------------|
| Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 | | Restauración / Vertedero | |
| Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05 | | Restauración / Vertedero | |
| Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07 | | Restauración /Vertedero | |
| TOTAL A.1: RD NIVEL I | | | 0,00 |

A.2.: RD Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

| 1. Asfalto | | | |
|-------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|-------------|
| Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01 | Reciclado | Planta de Reciclaje RD | 0 |
| 2. Madera | | | |
| Madera | Reciclado | Gestor autorizado RNP | |
| 3. Metales (incluidas sus aleaciones) | | | |
| Cobre, bronce, latón | Reciclado | Gestor autorizado RNP | |
| Aluminio | Reciclado | | |
| Plomo | | | |
| Zinc | | | |
| Hierro y Acero | Reciclado | | |
| Estaño | | | |
| Metales mezclados | Reciclado | | |
| Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10 | Reciclado | | |
| 4. Papel | | | |
| Papel | Reciclado | Gestor autorizado RNP | |
| 5. Plástico | | | |
| Plástico | Reciclado | Gestor autorizado RNP | |
| 6. Vidrio | | | |
| Vidrio | Reciclado | Gestor autorizado RNP | |
| 7. Yeso | | | |
| Yeso | | Gestor autorizado RNP | |
| TOTAL A2.: RD. NIVEL II NATURALEZA NO PÉTREO | | | 0,00 |

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena, grava y otros áridos

| | | | | |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|------------|
| | Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07 | | Planta de Reciclaje RD | |
| | Residuos de arena y arcilla | Reciclado | Planta de Reciclaje RD | 78 |
| 2. Hormigón | | | | |
| | Hormigón | Reciclado | Planta de Reciclaje RD | 153 |
| | Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06 | Reciclado | | |
| 3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos | | | | |
| | Ladrillos | Reciclado | Planta de Reciclaje RD | |
| | Tejas y Materiales Cerámicos | Reciclado | | |
| | Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06 | Reciclado | | |
| 4. Piedra | | | | |
| | RD mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03 | Reciclado | Planta de Reciclaje RD | |
| | TOTAL A2.: RD. NIVEL II NATURALEZA PÉTREA | | | 231 |

| Material según Capítulos del Anejo II de la O. MAM/304/2002 | Tratamiento | Destino | Cantidad |
|-------------------------------------------------------------|-------------|---------|----------|
|-------------------------------------------------------------|-------------|---------|----------|

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

| | | | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1. Basuras | | | |
| | Residuos biodegradables | Reciclado / Vertedero | Planta RSU |
| | Mezclas de residuos municipales | Reciclado / Vertedero | Planta RSU |
| 2. Potencialmente peligrosos y otros | | | |
| | Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP) | Depósito Seguridad | Gestor autorizado RP |
| | Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas | Tratamiento Fco-Qco | |
| | Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla | Tratamiento / Depósito | |
| | Alquitrán de hulla y productos alquitranados | Tratamiento / Depósito | |
| | Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas | | |
| | Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP | | |
| | Materiales de aislamiento que contienen amianto | Depósito Seguridad | |
| | Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas | Depósito Seguridad | |
| | Materiales de construcción que contienen amianto | Depósito Seguridad | |
| | Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP | | |
| | Residuos de demolición que contienen mercurio | Depósito Seguridad | Gestor autorizado RP |
| | Residuos de demolición que contienen PCB | Depósito Seguridad | |
| | Otros residuos de demolición que contienen SP | Depósito Seguridad | |
| | Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03 | Reciclado | Gestor autorizado RNP |
| | Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas | | Gestor autorizado RP |
| | Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas | | |
| | Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas | | |

| | | | |
|---------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------|
| Absorbentes contaminados (trapos...) | Tratamiento / Depósito | | |
| Aceites usados (minerales no clorados de motor..) | Tratamiento / Depósito | | |
| Filtros de aceite | Tratamiento / Depósito | | |
| Tubos fluorescentes | Tratamiento / Depósito | | |
| Pilas alcalinas y salinas y pilas botón | | | |
| Pilas botón | Tratamiento / Depósito | | |
| Envases vacíos de metal contaminados | Tratamiento / Depósito | | |
| Envases vacíos de plástico contaminados | Tratamiento / Depósito | | |
| Aerosoles vacíos | Tratamiento / Depósito | | |
| Baterías de plomo | Tratamiento / Depósito | | |
| Hidrocarburos con agua | Tratamiento / Depósito | | |
| RD mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03 | | Gestor autorizado RNP | |
| TOTAL POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS | | | 0,00 |

7. Planos de instalaciones previstas para el almacenamiento y separación

Como ya se ha comentado anteriormente se prevé realizar el acopio de residuos generados en las calles del propio ámbito de actuación.

| | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Plano o planos donde se especifique la situación de: |
| | - Bajantes de escombros. |
| | - Acopios y / o contenedores de los distintos tipos de RC (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...) |
| | - Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón. |
| | - Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos. |
| | - Contenedores para residuos urbanos. |
| | - Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ". |
| | - Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar |
| | Otros (indicar) |

8. Prescripciones del pliego de condiciones técnicas

Las prescripciones específicas figuran además en el pliego de condiciones técnicas general que se adjunta.

| | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares.....para las partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.</p> |
| | <p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.</p> |
| | <p>El depósito temporal para RD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p> |
| | <p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el Art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor. Dicha información también deberá reflejarse en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.</p> |
| X | <p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.</p> |
| X | <p>En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD.</p> |
| X | <p>Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p> |
| X | <p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera,...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCD (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.</p> |
| X | <p>La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (<i>Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002</i>), la legislación autonómica (<i>Ley 5/2003, Decreto 4/1991...</i>) y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.</p> |
| | <p>Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la <i>Orden MAM/304/2002</i>, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anejo II. Lista de Residuos. Capítulo 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el <i>Real Decreto 108/1991</i>, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.</p> |
| X | <p>Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.</p> |
| X | <p>Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.</p> |
| | <p>Otros (indicar)</p> |

9. Valoración del coste previsto de gestión

| A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RD (cálculo fianza) | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|
| Tipología RD | Estimación (m ³)* | Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m ³) | Importe (€) | % del Presupuesto de la Obra |
| A.1.: RD Nivel I | | | | |
| Tierras y pétreos de la excavación | 0,00 m ³ | 4 | 0,00 € | 0 % |
| (A.1. RCD Nivel I). Límites estimados:(40 € - 60.000 €) | | | | 0 % |
| A.2.: RD Nivel II | | | | |
| RD Naturaleza no pétreo | 0,00 m ³ | 10 | 0,00 € | % |
| RD Naturaleza pétreo | 231,00m ³ | 10 | 2.310,00 € | 6,64 % |
| RD: Potencialmente peligrosos | 0,00 m ³ | 10 | 0,00 € | 0 % |
| (A.2. RD Nivel II). Límites estimados:(mín: 0,2 % del Presupuesto de la obra) | | | | 6,64 % |
| B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN*** | | | | |
| B.1.% Presupuesto de obra hasta cubrir RD Nivel I | | | | 0 % |
| B.2. % Presupuesto de Obra (otros costes) | | | | 0,2 % |
| (B. Total:) | | | | 0,2 % |
| % total del Presupuesto de obra (A.1. + A.2. + B total) | | | | 6,84 % |

- Para los RD de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación; para los RD de Nivel II, se utilizarán los datos del punto 2 del Plan de Gestión.

** Se establecen los precios de gestión indicativos. El contratista, posteriormente, se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación, y especificar los costes de gestión de RD del Nivel II por las categorías LER si así lo considerase necesario.

*** B1: si el coste de movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera al límite superior (60.000 €) de fianza, se asignará un % del Presupuesto de la obra, hasta cubrir dicha partida.

*** B2: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo...)**. Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, demolición selectiva, realización de zonas de lavado de canaletas....); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos....).

El presupuesto de la obra sin contar el coste de la gestión de residuos queda incluido como parte proporcional en los descompuestos del presupuesto

Las Navas del Marqués, noviembre de 2013

AYUNTAMIENTO DE LAS NAVAS DEL MARQUES, promotor

ACTA DE REPLANTEO PREVIO

En el día de la fecha personado en el lugar donde se han de ejecutar las obras del proyecto de **PLAN ASFALTADO 2014** y, con objeto de proceder a un primer replanteo de las mismas,

Dña CARMEN BARREDA GALO, arquitecto y autora del proyecto DECLARA QUE

De conformidad con lo establecido en el artículo 110 de la Ley 30/2007 de 30 de Octubre de Contrato con el Sector Publico, de la inspección realizada se comprueba la realidad geométrica y la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución y los supuestos básicos contemplados en el proyecto, siendo FAVORABLE el resultado de tal comprobación.

Y en prueba de conformidad firma la presente acta en Las Navas del Marqués, Noviembre de 2013.

EL ARQUITECTO-AUTOR DEL PROYECTO

Fdo. Carmen Barreda Galo

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Cuadro de mano de obra

Cuadro de mano de obra

Página 1

| Num. Código | Denominación de la mano de obra | Precio | Horas | Total |
|-------------|---------------------------------|--------|---------------------|----------|
| 1 0010A070 | Peón ordinario | 17,55 | 247,324 h. | 4.340,54 |
| 2 0010A010 | Encargado | 17,15 | 44,761 h. | 767,65 |
| 3 0010A030 | Oficial primera | 16,76 | 44,761 h. | 750,19 |
| | | | Total mano de obra: | 5.858,38 |

Cuadro de maquinaria

Cuadro de maquinaria

Página 1

| Num. Código | Denominación de la maquinaria | Precio | Cantidad | Total |
|-------------|-----------------------------------------|--------|-------------------|-----------|
| 1 M03MC110 | Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h | 124,68 | 90,231 h. | 11.250,00 |
| 2 M08EA100 | Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV | 72,16 | 90,231 h. | 6.511,07 |
| 3 M08RV020 | Compactador asfált.neum.aut. 12/22t. | 42,99 | 90,231 h. | 3.879,03 |
| 4 M05PN010 | Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3 | 38,13 | 90,231 h. | 3.440,51 |
| 5 M08RT050 | Rodillo vibrante autoprop. tándem 10 t. | 38,03 | 90,231 h. | 3.431,48 |
| 6 M08CB010 | Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l. | 31,48 | 53,457 h. | 1.682,83 |
| 7 M07CB020 | Camión basculante 4x4 14 t. | 12,24 | 90,231 h. | 1.104,43 |
| 8 M08CA110 | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 11,69 | 22,441 h. | 262,34 |
| 9 M08B020 | Barredora remolcada c/motor auxiliar | 8,24 | 91,859 h. | 756,92 |
| 10 M07Z110 | Desplazamiento equipo 5000 tm M.B. | 4,20 | 943,487 ud | 3.962,65 |
| 11 M07AC020 | Dumper convencional 2.000 kg. | 3,85 | 91,859 h. | 353,66 |
| 12 M07W030 | km transporte aglomerado | 0,09 | 198.848,160 t. | 17.896,33 |
| 13 M07W060 | km transporte cemento a granel | 0,08 | 46.083,200 t. | 3.686,66 |
| | | | Total maquinaria: | 58.217,91 |

Cuadro de materiales

| Num. Código | Denominación del material | Precio | Cantidad | Total |
|-------------------|-------------------------------|--------|---------------|------------|
| 1 T52085 | Alquiler caseta prefa.oficina | 528,65 | 1,000 Ud | 528,65 |
| 2 P01PL022 | Betún modificado BM-3b 55/70 | 316,87 | 1,160 t. | 367,57 |
| 3 P01PL010 | Betún B 60/70 a pie de planta | 204,89 | 432,554 t | 88.625,99 |
| 4 P01AF800 | Filler calizo M.B.C. factoria | 28,75 | 231,216 t. | 6.647,46 |
| 5 P01AF310 | Árido machaqueo 6/12 D.A.<20 | 8,59 | 13,800 t. | 118,54 |
| 6 P01AF250 | Árido machaqueo 0/6 D.A.<25 | 8,21 | 496,786 t. | 4.078,61 |
| 7 P01AF260 | Árido machaqueo 6/12 D.A.<25 | 7,93 | 270,974 t. | 2.148,82 |
| 8 P01AF270 | Árido machaqueo 12/18 D.A.<25 | 7,74 | 90,325 t. | 699,12 |
| 9 P01AF211 | Árido machaqueo 6/12 D.A.<30 | 7,04 | 889,217 t | 6.260,09 |
| 10 P01AF201 | Árido machaqueo 0/6 D.A.<30 | 7,04 | 1.630,232 t | 11.476,83 |
| 11 P01AF200 | Árido machaqueo 0/6 D.A.<35 | 6,98 | 379,364 t | 2.647,96 |
| 12 P01AF210 | Árido machaqueo 6/12 D.A.<35 | 6,79 | 216,780 t | 1.471,94 |
| 13 P01AF221 | Árido machaqueo 12/18 D.A.<30 | 6,68 | 296,406 t | 1.979,99 |
| 14 P01AF220 | Árido machaqueo 12/18 D.A.<35 | 6,42 | 216,780 t | 1.391,73 |
| 15 P01AF240 | Árido machaqueo 25/40 D.A.<35 | 6,16 | 108,390 t | 667,68 |
| 16 P01AF230 | Árido machaqueo 18/25 D.A.<35 | 6,16 | 108,390 t | 667,68 |
| 17 P01AF301 | Árido machaqueo 0/3 D.A.<20 | 3,13 | 5,400 t. | 16,90 |
| 18 P01PC010 | Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1 | 0,37 | 39.769,632 kg | 14.714,76 |
| 19 P01PL170 | Emulsión asfáltica ECI | 0,30 | 7.527,070 kg | 2.258,12 |
| 20 P01PL150 | Emulsión asfáltica ECR-1 | 0,20 | 23.041,602 kg | 4.608,32 |
| Total materiales: | | | | 151.376,76 |

Cuadro de precios auxiliares

| Num. | Código | Ud | Descripción | Total |
|------|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | U03RA060 | m2 | Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. | |
| | O010A070 | 0,002 h. | Peón ordinario | 17,55 |
| | M07AC020 | 0,002 h. | Dumper convencional 2.0... | 3,85 |
| | M08B020 | 0,002 h. | Barredora remolcada c/m... | 8,24 |
| | M08CB010 | 0,001 h. | Camión cist.bitum.c/lan... | 31,48 |
| | P01PL150 | 0,600 kg | Emulsión asfáltica ECR-1 | 0,20 |
| | | | Total por m2: | 0,22 |
| 2 | U03RI050 | m2 | Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación ECI, de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. | |
| | O010A070 | 0,004 h. | Peón ordinario | 17,55 |
| | M08CA110 | 0,001 h. | Cisterna agua s/camión ... | 11,69 |
| | M07AC020 | 0,002 h. | Dumper convencional 2.0... | 3,85 |
| | M08B020 | 0,002 h. | Barredora remolcada c/m... | 8,24 |
| | M08CB010 | 0,002 h. | Camión cist.bitum.c/lan... | 31,48 |
| | P01PL170 | 1,000 kg | Emulsión asfáltica ECI | 0,30 |
| | | | Total por m2: | 0,47 |
| 3 | U03VC020 | t | Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación. | |
| | O010A010 | 0,009 h. | Encargado | 17,15 |
| | O010A030 | 0,009 h. | Oficial primera | 16,76 |
| | O010A070 | 0,028 h. | Peón ordinario | 17,55 |
| | M05PN010 | 0,020 h. | Pala cargadora neumátic... | 38,13 |
| | M03MC110 | 0,020 h. | Pta.asfált.caliente dis... | 124,68 |
| | M07CB020 | 0,020 h. | Camión basculante 4x4 1... | 12,24 |
| | M08EA100 | 0,020 h. | Extended.asfáltica cade... | 72,16 |
| | M08RT050 | 0,020 h. | Rodillo vibrante autopr... | 38,03 |
| | M08RV020 | 0,020 h. | Compactador asfált.neum... | 42,99 |
| | M08CA110 | 0,003 h. | Cisterna agua s/camión ... | 11,69 |
| | M07W030 | 40,000 t. | km transporte aglomerado | 0,09 |
| | M07Z110 | 0,005 ud | Desplazamiento equipo 5... | 4,20 |
| | P01PC010 | 8,000 kg | Fuel-oil pesado 2,7 S t... | 0,37 |
| | P01PL010 | 0,045 t | Betún B 60/70 a pie de ... | 204,89 |
| | P01AF200 | 0,350 t | Árido machaqueo 0/6 D.A... | 6,98 |
| | P01AF210 | 0,200 t | Árido machaqueo 6/12 D... | 6,79 |
| | P01AF220 | 0,200 t | Árido machaqueo 12/18 D... | 6,42 |
| | P01AF230 | 0,100 t | Árido machaqueo 18/25 D... | 6,16 |
| | P01AF240 | 0,100 t | Árido machaqueo 25/40 D... | 6,16 |
| | | | Total por t: | 29,50 |
| 4 | U03VC050 | t | Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación. | |
| | O010A010 | 0,009 h. | Encargado | 17,15 |
| | O010A030 | 0,009 h. | Oficial primera | 16,76 |
| | O010A070 | 0,029 h. | Peón ordinario | 17,55 |
| | M05PN010 | 0,020 h. | Pala cargadora neumátic... | 38,13 |
| | M03MC110 | 0,020 h. | Pta.asfált.caliente dis... | 124,68 |
| | M07CB020 | 0,020 h. | Camión basculante 4x4 1... | 12,24 |
| | M08EA100 | 0,020 h. | Extended.asfáltica cade... | 72,16 |
| | M08RT050 | 0,020 h. | Rodillo vibrante autopr... | 38,03 |
| | M08RV020 | 0,020 h. | Compactador asfált.neum... | 42,99 |
| | M08CA110 | 0,003 h. | Cisterna agua s/camión ... | 11,69 |
| | M07W030 | 40,000 t. | km transporte aglomerado | 0,09 |
| | P01PL010 | 0,052 t | Betún B 60/70 a pie de ... | 204,89 |
| | P01PC010 | 8,000 kg | Fuel-oil pesado 2,7 S t... | 0,37 |
| | P01AF201 | 0,550 t | Árido machaqueo 0/6 D.A... | 7,04 |
| | P01AF211 | 0,300 t | Árido machaqueo 6/12 D... | 7,04 |
| | P01AF221 | 0,100 t | Árido machaqueo 12/18 D... | 6,68 |
| | M07Z110 | 0,005 ud | Desplazamiento equipo 5... | 4,20 |
| | | | Total por t: | 31,28 |

| Num. | Código | Ud | Descripción | Total |
|------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 5 | U03VC070 | t. | Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún. | |
| | O01OA010 | 0,009 h. | Encargado | 17,15 |
| | O01OA030 | 0,009 h. | Oficial primera | 16,76 |
| | O01OA070 | 0,026 h. | Peón ordinario | 17,55 |
| | M05PN010 | 0,010 h. | Pala cargadora neumátic... | 38,13 |
| | M03MC110 | 0,010 h. | Pta.asfált.caliente dis... | 124,68 |
| | M07CB020 | 0,010 h. | Camión basculante 4x4 l... | 12,24 |
| | M08EA100 | 0,010 h. | Extended.asfáltica cade... | 72,16 |
| | M08RT050 | 0,010 h. | Rodillo vibrante autopr... | 38,03 |
| | M08RV020 | 0,010 h. | Compactador asfált.neum... | 42,99 |
| | M08CA110 | 0,003 h. | Cisterna agua s/camión ... | 11,69 |
| | M07W030 | 40,000 t. | km transporte aglomerado | 0,09 |
| | M07Z110 | 1,000 ud | Desplazamiento equipo 5... | 4,20 |
| | P01PC010 | 8,000 kg | Fuel-oil pesado 2,7 S t... | 0,37 |
| | P01AF250 | 0,550 t. | Árido machaqueo 0/6 D.A... | 8,21 |
| | P01AF260 | 0,300 t. | Árido machaqueo 6/12 D... | 7,93 |
| | P01AF270 | 0,100 t. | Árido machaqueo 12/18 D... | 7,74 |
| | | | Total por t.: | 22,51 |
| 6 | U03VC100 | t. | Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta. | |
| | P01PL010 | 1,000 t | Betún B 60/70 a pie de ... | 204,89 |
| | | | Total por t.: | 204,89 |
| 7 | U03VC125 | t. | Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta. | |
| | P01AF800 | 1,000 t. | Filler calizo M.B.C. fa... | 28,75 |
| | M07W060 | 200,000 t. | km transporte cemento a... | 0,08 |
| | | | Total por t.: | 44,75 |

Presupuesto parcial nº 1 REASFALTADO

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | Precio | Importe | |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|--------|------------------|-------------------|
| 1.1 | T. | Mezcla bituminosa en caliente, de granulometría discontinua, en capas de rodadura delgadas, con betún BM-3b 55/70, áridos con desgaste de Los Angeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler calizo de aportación y betun. çutilizada para la regulación de zonas que se encuentren en mal estado. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | para regularización de baches | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | Total t.: | | | | | 20,00 | 43,21 |
| | | | | | | | | 864,20 |
| 1.2 | M2 | REASFALTO. Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-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, previamente barrida. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Travesía de los Frailes (calle 1) | 1 | 200,00 | 6,50 | | 1.300,00 | |
| | | Calle Molinillo | 1 | 109,00 | 6,20 | | 675,80 | |
| | | Calle Lepanto (calle 11) | 1 | 85,00 | 7,80 | | 663,00 | |
| | | Calle Lepanto (calle 12) | 1 | 315,00 | 7,80 | | 2.457,00 | |
| | | Calle Honorato Rodriguez (calle 13) | 1 | 55,00 | 10,60 | | 583,00 | |
| | | Calle Madrid (calle 14) | 1 | 56,00 | 6,10 | | 341,60 | |
| | | Calle de la Caridad (calle 15) | 1 | 156,00 | 6,40 | | 998,40 | |
| | | Calle Palencia (calle 16) | 1 | 20,00 | 4,50 | | 90,00 | |
| | | Calle Paloma (calle 17) | 1 | 97,00 | 6,80 | | 659,60 | |
| | | | 1 | 3,70 | 15,00 | | 55,50 | |
| | | Calle Segovia (calle 18) | 1 | 21,50 | 6,50 | | 139,75 | |
| | | Calle Cal y Canto (calle 19) | 1 | 30,00 | 11,00 | | 330,00 | |
| | | | 1 | 255,00 | 6,15 | | 1.568,25 | |
| | | Calle Gervasio Esteban Maganto (calle 20) | 1 | 227,00 | 5,60 | | 1.271,20 | |
| | | Travesía del Sauco (calle 21) | 1 | 250,00 | 15,00 | | 3.750,00 | |
| | | Calle Corral (calle 22) | 1 | 158,00 | 7,00 | | 1.106,00 | |
| | | Travesía Grupo Escolar (calle 23) | 1 | 220,00 | 8,40 | | 1.848,00 | |
| | | | | | | | 17.837,10 | 17.837,10 |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Travewsi del Sotillo (calle 24) | 1 | 55,00 | 4,00 | | 220,00 | |
| | | calle del alamo (calle 25) | 1 | 142,00 | 8,00 | | 1.136,00 | |
| | | avda navalperal (calle 26) | 1 | 137,00 | 7,10 | | 972,70 | |
| | | calle hilanderas (calle 27) | 1 | 95,00 | 7,90 | | 750,50 | |
| | | calle cardadores (calle 28) | 1 | 95,00 | 7,90 | | 750,50 | |
| | | call resineros (calle 29) | 1 | 50,00 | 7,90 | | 395,00 | |
| | | calle Hilanderas (calle 30) | 1 | 30,00 | 7,90 | | 237,00 | |
| | | calle colmenar (calle 31) | 1 | 76,00 | 7,80 | | 592,80 | |
| | | calle de la noria (calle 32) | 1 | 60,00 | 7,70 | | 462,00 | |
| | | calle luna (calle 33) | 1 | 320,00 | 9,00 | | 2.880,00 | |
| | | avda paralela (calle 34) | 1 | 270,00 | 7,50 | | 2.025,00 | |
| | | calle moro (calle 35) | 1 | 29,50 | 5,20 | | 153,40 | |
| | | calle viriato (calle 36) | 1 | 39,50 | 5,20 | | 205,40 | |
| | | call pizarro (calle 37) | 1 | 39,50 | 5,20 | | 205,40 | |
| | | calle cid (calle 38) | 1 | 39,50 | 5,20 | | 205,40 | |
| | | calle pedro dávila (calle 39) | 1 | 39,50 | 5,20 | | 205,40 | |
| | | calle garcia de real (calle 40) | 1 | 100,00 | 8,50 | | 850,00 | |
| | | avda del cementerio (calle 41) | 1 | 99,00 | 8,00 | | 792,00 | |
| | | | | | | | 13.038,50 | 13.038,50 |
| | | | | | | | 30.875,60 | 30.875,60 |
| | | Total m2: | | | | | 30.875,60 | 4,65 |
| | | | | | | | | 143.571,54 |
| | | Total presupuesto parcial nº 1 REASFALTADO : | | | | | | 144.435,74 |

Presupuesto parcial nº 2 ASFALTADO

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | Precio | Importe | |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|-----------------|-------------|------------------|
| 2.1 | M2 | Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo G-25 en capa de base de 6 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 35, extendida y compactada, incluido riego asfáltico y betún. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | fondo de saco 1 | 1 | 23,80 | 6,75 | | 160,65 | |
| | | | 1 | 19,40 | 6,00 | | 116,40 | |
| | | fondo de saco 49 | 1 | 21,45 | 7,60 | | 163,02 | |
| | | calle San Antonio (calle3) | 1 | 100,00 | 7,00 | | 700,00 | |
| | | calle 4 | 1 | 38,00 | 6,00 | | 228,00 | |
| | | calle de las Vaquerias (calle 5) | 1 | 31,00 | 13,60 | | 421,60 | |
| | | calle del Regajo (calle 6) | 1 | 55,00 | 9,60 | | 528,00 | |
| | | Calle 7 | 1 | 74,00 | 8,00 | | 592,00 | |
| | | calle 8 | 1 | 35,00 | 7,50 | | 262,50 | |
| | | calle 9 | 1 | 50,00 | 7,80 | | 390,00 | |
| | | calle 10 | 1 | 165,00 | 6,50 | | 1.072,50 | |
| | | avda del cementerio (calle 42) | 1 | 201,00 | 8,00 | | 1.608,00 | |
| | | calle estacion | 1 | 169,00 | 7,60 | | 1.284,40 | |
| | | | | | | | 7.527,07 | 7.527,07 |
| | | Total m2: | | | | 7.527,07 | 5,91 | 44.484,98 |
| 2.2 | M2 | Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo S-12 en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | fondo de saco 1 | 1 | 23,80 | 6,75 | | 160,65 | |
| | | | 1 | 19,40 | 6,00 | | 116,40 | |
| | | fondo de saco 49 | 1 | 21,45 | 7,60 | | 163,02 | |
| | | calle San Antonio (calle3) | 1 | 100,00 | 7,00 | | 700,00 | |
| | | calle 4 | 1 | 38,00 | 6,00 | | 228,00 | |
| | | calle de las Vaquerias (calle 5) | 1 | 31,00 | 13,60 | | 421,60 | |
| | | calle del Regajo (calle 6) | 1 | 55,00 | 9,60 | | 528,00 | |
| | | Calle 7 | 1 | 74,00 | 8,00 | | 592,00 | |
| | | calle 8 | 1 | 35,00 | 7,50 | | 262,50 | |
| | | calle 9 | 1 | 50,00 | 7,80 | | 390,00 | |
| | | calle 10 | 1 | 165,00 | 6,50 | | 1.072,50 | |
| | | avda del cementerio (calle 11) | 1 | 201,00 | 8,00 | | 1.608,00 | |
| | | calle estacion | 1 | 169,00 | 7,60 | | 1.284,40 | |
| | | | | | | | 7.527,07 | 7.527,07 |
| | | Total m2: | | | | 7.527,07 | 4,34 | 32.667,48 |
| | | Total presupuesto parcial nº 2 ASFALTADO : | | | | | | 77.152,46 |

Presupuesto parcial nº 3 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | | Precio | Importe | |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------------|------|---------------|----------------|---------------|
| 3.1 | Ud | Medidas de protección de seguridad y salud,individual y colectiva. | | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal | |
| | | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 | |
| | | | Total Ud: | | 1,00 | | 549,96 | 549,96 | |
| | | | Total presupuesto parcial nº 3 SEGURIDAD Y SALUD : | | | | | | 549,96 |

Presupuesto de ejecución material

| | |
|---------------------|-------------------|
| 1 REASFALTADO | 144.435,74 |
| 2 ASFALTADO | 77.152,46 |
| 3 SEGURIDAD Y SALUD | 549,96 |
| Total | 222.138,16 |

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS.**

Las Navas del Marques, Junio 2014

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

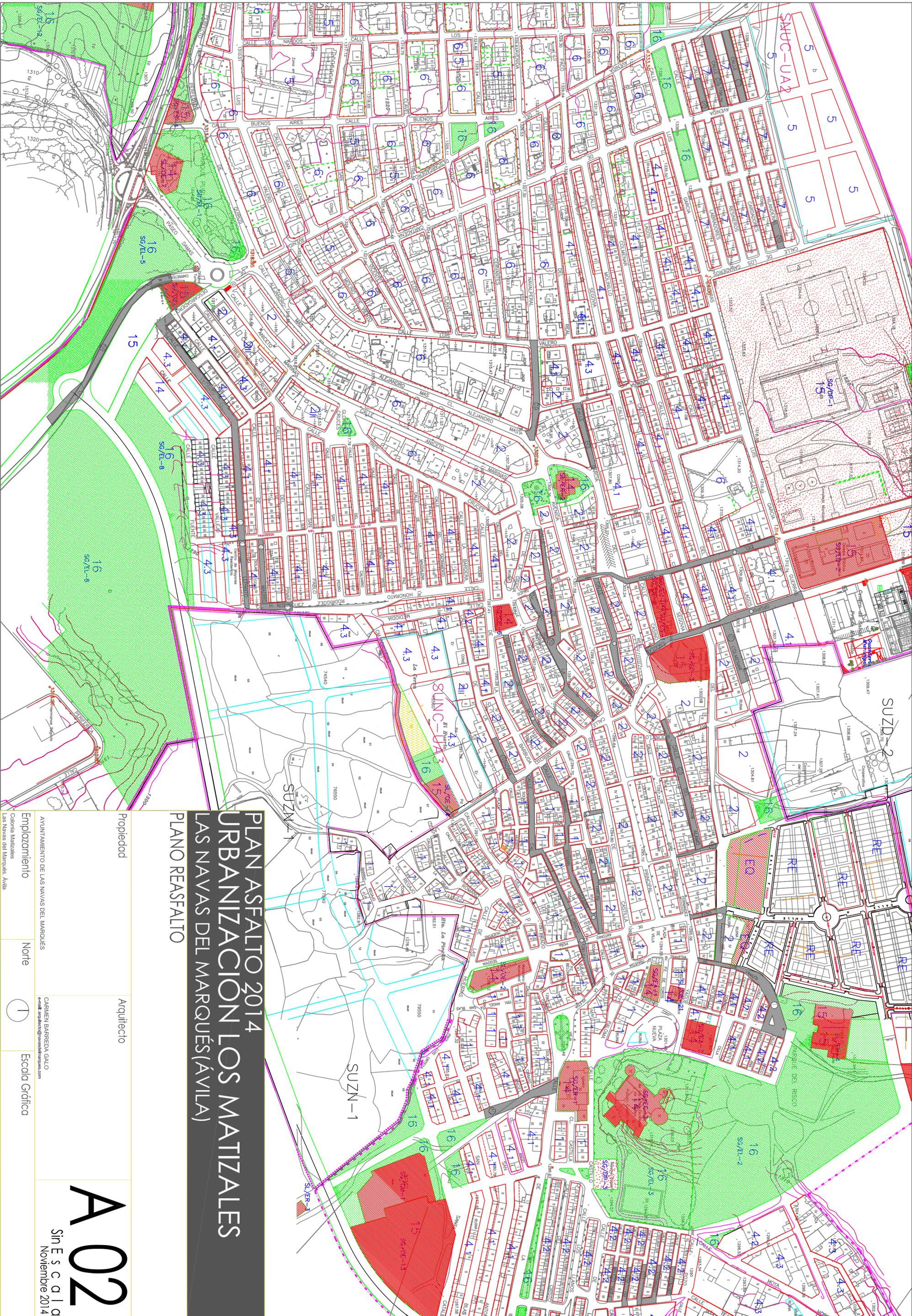
OBRAS PLAN ASFALTADO 2014

| | |
|--------------------------------------------------|-------------------------|
| CAP 1. REASFALTADO | 144.435,74 euros |
| CAP 2. ASFALTADO | 77.152,46 euros |
| CAP 3. SEGURIDAD Y SALUD | 549,96 euros |
| TOTAL | 222.138,16 euros |
| | |
| Gastos generales y beneficio industrial (13%+9%) | 42.206,25 euros |
| | |
| Precio por contrata | 264.344,41 euros |
| | |
| IVA (21%) | 55.512,33 euros |
| TOTAL | 319.856,75 euros |

Firmado

EL ARQUITECTO MUNICIPAL

PLANOS



**PLAN ASFALTO 2014
URBANIZACION LOS MATIZALES
LAS NAVAS DEL MARQUÉS (ÁVILA)
PLANO REASFALTO**

Propiedad

Arquitecto

AVANTAMIENTO DE LAS NAVAS DEL MARQUÉS

CARMEN BARBEA GALO
carbarbea@navasdelmarques.com

Emplazamiento

Norte



Escala Gráfica

Colonia Matizales
Las Navas del Marqués, Ávila

A 02

Sin E s c a l a
Noviembre 2014

