



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

DOCUMENTO N° 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE:

CAPITULO I. OBJETO Y DISPOSICIONES GENERALES

1. OBJETO DE ESTE PLIEGO
2. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DISPOSICIONES GENERALES
4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
5. INICIO DE LAS OBRAS
6. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS
7. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA
8. MEDICIÓN Y ABONO
9. OBRAS INCOMPLETAS
10. UNIDADES NO ESPECIFICADAS
11. PRECIOS CONTRADICTORIOS
12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
13. OTROS GASTOS DE CUENTA DEL CONTRATISTA
14. SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA
15. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

CAPITULO II. CONDICIONES DE LOS MATERIALES, EJECUCION Y ABONO DE LAS OBRAS

1. DEMOLICIONES
2. DEMOLICIÓN Y ESCARIFICCIÓN DEL FIRME EXISTENTE



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

3. EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN
4. EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS
5. RELLENOS LOCALIZADOS
6. RELLENO DE ARENA VOLCÁNICA
7. TUBERÍAS DE P.V.C.
8. ZAHORRAS NATURALES
9. ZAHORRAS ARTIFICIALES
10. RIEGO DE IMPRIMACIÓN
11. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE
12. COLOCACIÓN DE BORDILLOS
13. TAPAS DE FUNDICIÓN
14. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO
15. ALBAÑILERÍA
16. ARMADURAS
17. HORMIGONES
18. MORTEROS DE CEMENTO
19. PAVIMENTO DE ACERAS
20. TUBERIAS DE POLIETILENO
21. TUBERIAS DE FUNDICION Y ACERO GALVANIZADO
22. LLAVES DE PASO
23. CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR POLVO
24. CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR VERTIDO DE GRASAS Y ACEITES



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

CAPITULO I. OBJETO Y DISPOSICIONES GENERALES:

1. OBJETO DE ESTE PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es definir las características, calidades y forma de ejecución de las obras “Fase II, firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca” comprendidas en el Proyecto de Urbanización en el ámbito de La Jaca-Las Listadas y el Modificado del Proyecto existente de urbanización en el ámbito de La Jaca-Las Listadas, así como las condiciones económicas que habrán de regir en el desarrollo de las mismas.

2. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Definición

Los requisitos técnicos exigidos para la ejecución de las obras del presente proyecto serán:

- Los de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Los del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras. (PG 3/75, B.O.E. de 7 de Julio de 1976).
- Y los Planos de Proyecto.

Los documentos indicados contienen, además de la descripción general y localización de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución y medición y abono de las unidades de obra, y son, en definitiva, la norma y guía que ha de seguir en todo momento el Contratista.

Además son de aplicación las modificaciones de diferentes artículos del PG 3 que prevalecen sobre lo allí establecido, recogidas en los siguientes documentos:

- Orden Circular 292/80T de Mayo de 1986, artículos:
 - * 278 “Pinturas a emplear en Marcas viales”
 - * 700 “Marcas viales”
- Anexos a la Instrucción sobre secciones de firme en Autovías O.M. de 31 de Julio de 1986, artículos:
 - * 500 “Zahorra natural” (antes “subbases granulares”)



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

- * 501 “Zahorra artificial”
- * 516 “Hormigón compactado”
- * 517 “Hormigón magro”
- Orden Ministerial de 21 de Enero de 1988, modificada por la O.M. de 8 de Mayo de 1989, artículos:
 - * 210 “Alquitranes”
 - * 211 “Betunes asfálticos”
 - * 212 “Betunes fluidificados”
 - * 213 “Emulsiones asfálticas”
 - * 214 “Betunes fluxados”
- Orden Ministerial de 21 de Enero de 1988 afectada por la Orden Ministerial de 28 de Septiembre de 1989, artículos:
 - * 240 “Barras lisas para hormigón armado”
 - * 241 “Barras corrugadas para hormigón armado”
 - * 242 “Mallas electrosoldadas”
- Orden Ministerial de 28 de Septiembre de 1989, artículos:
 - * 104 “Desarrollo y control de las obras”
- Orden Circular 294/87T, de 23 de Diciembre de 1987, artículos:
 - * 530 “Riegos de Imprimación”
 - * 531 “Riegos de adherencia”
 - * 532 “Riegos de curado” (antes “Tratamientos superficiales”)
- Orden Circular 297/88T, de 29 de Marzo de 1988, artículos:
 - * 510 “Suelos estabilizados “in situ” con cal”
 - * 511 “Suelos estabilizados “in situ” con cemento (antes “Suelos estabilizados con productos bituminosos”)
 - * 533 “Tratamientos superficiales mediante riegos con gravilla”



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

(antes “Macadam por penetración con ligantes bituminosos viscosos”)

- * “Tratamientos superficiales con lechada bituminosa”
- Orden Circular 299/89T, de 23 de Febrero de 1989, artículos:
 - * 542 “Mezclas bituminosas en caliente”
- Orden Circular 311/90 CIE de 20 de Marzo, artículos:
 - * 550 “Pavimentos de hormigón vibrado”

Aplicación

Este Pliego será de aplicación a la construcción, control, dirección e inspección de las obras definidas en el Proyecto de Urbanización en el ámbito de La Jaca-Las Listadas y en el Modificado del Proyecto existente de urbanización en el ámbito de La Jaca-Las Listadas.

3. DISPOSICIONES GENERALES

Dirección de las obras

La Administración encomendará la dirección, control y vigilancia de las obras a un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, al que se alude en los Pliegos Generales y Particular, con el título de Ingeniero de Construcción, Ingeniero Encargado o el Director.

Libros de la obra

Durante toda la obra deberá permanecer en la misma, a disposición de la Dirección, el Libro de Órdenes y el Libro de Incidencias, conforme con lo dispuesto en las Cláusulas nº 8 y 9 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado y regulaciones específicas posteriores.

Personal del Contratista

Se hace constar aquí la ineludible obligatoriedad por parte de la Empresa Constructora de tener al frente de las Obras, de una manera permanente y hasta su total ejecución, a un técnico de grado medio o superior, con suficiente cualificación y autoridad conferida para ejecutar las órdenes del Director, relativas al cumplimiento del Contrato.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

El adjudicatario asumirá las responsabilidades inherentes a la dirección inmediata de los trabajos y al control, vigilancia y seguridad de las obras que ejecute, así como de la calidad e idoneidad de los materiales que emplee.

Subcontratista o destajista

Salvo que se indique lo contrario en el contrato, el adjudicatario podrá dar a destajo o subcontrato cualquier parte de la obra, pero con la previa comunicación a la Dirección, indicando las partes del contrato a realizar por el subcontratista. El conjunto de subcontratos no podrá suponer más del cincuenta (50) por ciento del total del contrato. Cualquier alteración de ese límite deberá ser previamente aprobado por el Director.

La Dirección está facultada para decidir la exclusión de un destajista por ser el mismo incompetente o no reunir las condiciones necesarias a juicio del Director.

Comunicada la decisión de excluir a un destajista, el adjudicatario deberá tomar las medidas precisas para la rescisión de este destajo.

El Contratista adjudicatario será siempre el responsable ante la Administración de todas las actividades del destajista y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

Además de lo expuesto, se tendrá en cuenta, para la subcontratación, lo dispuesto en el artículo 116 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Normativa aplicable

Además de lo especificado en este Pliego, serán de aplicación, entre otras, las siguientes disposiciones:

- Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio.
- Reglamento de contratación de las Administraciones Públicas, aprobado por R.D. 1098/2001.
- Reglamento General de Contratación del Estado, aprobado por Decreto 3410/1975 de 25 de Noviembre, en lo que no se oponga a la Ley antes mencionada.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cemento (RC-88).
- Ley de Carreteras 25/1988, de 29 de Julio.
- Ley de Carreteras de Canarias, de 8 de Mayo de 1.991.
- Reglamento General de Carreteras, de 2 de Septiembre de 1.994.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

- Reglamento de Carreteras de Canarias, de 21 de Agosto de 1.995.
- Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo, según Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes, en lo sucesivo PG 3.
- Pliego General de Condiciones Facultativas para Abastecimiento de Agua.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE-98.
- Norma de Construcción Sismorresistente, NCSE-94.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones del M.O.P.U., del 15/9/1986.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Aguas, de la D.G. de Obras Hidráulicas, del 28 de Julio de 1.974.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Consisten en la urbanización del núcleo de La Jaca situado en el término municipal de Arico. Este se ha desarrollado de una manera crítica originando problemas de alineaciones tanto en planta como en alzado, aparte de la carencia de planeamiento efectivo.

Las obras contemplan la implantación de servicios, tales como abastecimiento, actualmente deteriorado, saneamiento, telefonía y telecomunicación, alumbrado público y baja tensión.

Se efectuaría la pavimentación de calzadas y aceras. Las primeras dispondrán de firme flexible de mezcla bituminosa y las aceras serán del mismo material, de loseta de cemento o de laja de pórfido.

Previamente a ello se procederá a la ejecución de demoliciones y movimientos de tierra.

Se realizarán también obras de señalización y defensa.

La descripción detallada de lo que se habrá de construir se incluye además de en éste, en los documentos del Proyecto: Memoria, Planos y Presupuestos.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

5. INICIO DE LAS OBRAS

Comprobación del replanteo

Se tendrá en cuenta lo expuesto en el Artículo 103, apartado 2, del PG 3/75. Tras su realización el Contratista levantará un Acta que autorizará con su firma el Director.

Orden de inicio

Ha de ser dada, por escrito, por el Director, lo cual quedará debidamente reflejado en el Libro de Ordenes.

6. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS

Replanteo de detalles

Se levantarán Actas de los resultados de los replanteos parciales necesarios para ejecutar las obras, en las que figurará la aprobación de los mismos por parte de la Dirección.

Señalización de obras e instalaciones

La señalización de las obras se hará de acuerdo con la Instrucción 8.3-IC, y demás disposiciones al respecto que existan o pudiesen entrar en vigor antes de la terminación de las obras, entre ellas la Orden Ministerial de 14 de Marzo de 1960, las aclaraciones complementarias que se recogen en la O.C. nº 67-1-1960 de la Dirección General de Carreteras y las propias del Cabildo Insular y del Ayuntamiento de Arico, en su caso.

Una vez adjudicadas las obras y aprobado el correspondiente programa de trabajo, el Contratista elaborará un Plan de Señalización, Balizamiento y Defensa de la Obra en el que se analicen, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el proyecto. El Plan deberá ser presentado a la aprobación expresa del Director. En todo caso, tanto respecto a la aprobación del Plan como respecto a la aplicación del mismo durante el desarrollo de la obra, el Director actuará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 de la O.M. 31-8-87 (8.3-IC).

El Director ratificará o rectificará los tipos de señales y balizas a emplear conforme a las normas vigentes en el momento de la construcción, siendo de cuenta y responsabilidad del Contratista el establecimiento, vigilancia y conservación de los elementos que sean necesarios.

El Contratista señalará la existencia de zanjias abiertas, impedirá el acceso a ellas a todas las personas ajenas a la obra y vallará toda zona peligrosa, debiendo establecer la vigilancia necesaria,



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

en especial por la noche para evitar daños al tráfico y a las personas que hayan de atravesar la zona de las obras.

Vertederos, yacimientos y préstamos

Deberán disponer, todos ellos, de las autorizaciones de uso que sean preceptivas.

La búsqueda de vertederos, yacimientos y préstamos y la contraprestación a los propietarios de los terrenos es de cuenta del Contratista.

Limpieza durante la ejecución y al final de la obra.

Se mantendrá la limpieza de las obras de sus zonas de afección durante la ejecución de las mismas.

Una vez que las obras se hayan terminado, y antes de su recepción provisional, todas las instalaciones, materiales sobrantes, escombros, depósitos y edificios, construidos con carácter temporal para el servicio de la obra, y que no sean precisos para la conservación durante el plazo de garantía, deberán ser removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

La limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbre y afección de la vía, y también a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente.

De análoga manera deberán tratarse los caminos provisionales, incluso los accesos a préstamos y canteras, los cuales se repondrán tan pronto como deje de ser necesaria su utilización.

Todo ello se ejecutará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acordes con el paisaje circundante.

Se eliminarán todas las señales de pinturas empleadas para la ejecución de los trabajos, por lo que es recomendable que las pinturas no sean de tipo indeleble.

Estos trabajos correrán por cuenta del contratista.

Plan de control de calidad

- Control interno:

El Contratista está obligado a realizar su propio control de cotas, tolerancias y geométrico en general y el de calidad, mediante ensayos de materiales, densidades de compactación, etc. Se entiende que no se comunicará a la Administración, representada por el Director o a persona delegada por el mismo al efecto, que una parte de obra está terminada a juicio del Contratista, para su comprobación, hasta que el mismo Contratista, mediante su personal facultado para el caso, haya



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

hecho sus propias comprobaciones y ensayos, según su propio “Plan de Aseguramiento de la Calidad”, en adelante PAC, con objeto de cumplir las especificaciones.

Esto es sin perjuicio de que la Dirección pueda hacer las inspecciones y pruebas que crea oportunas en cualquier momento de la ejecución. Para ello, el Contratista está obligado a disponer en obra de los equipos necesarios y suficientes, tanto materiales de laboratorio, instalaciones aparatos, etc., como humanos, capacitados para dichas mediciones y ensayos.

Después de que el Contratista prevea, con sus ensayos y mediciones del PAC, que en un tramo una unidad de obra está terminada y cumple las especificaciones, lo comunicará a la Dirección para que ésta pueda proceder a sus mediciones y ensayos de control, para los que prestará las máximas facilidades.

Los costes de realización del PAC son, en todo caso, internos y propios del Contratista.

- Control externo. Ensayos y pruebas:

Además de lo anterior, se realizará un control externo de la calidad de la obra, que será definido y supervisado en su ejecución por la Dirección, consistente en la realización de pruebas y ensayos “in situ” y en laboratorio. Los importes de estos trabajos externos correrán por cuenta del Contratista hasta un total equivalente al 1% del Presupuesto de Ejecución Material de la obra. A partir de esta cantidad, los excesos serán de cuenta del Promotor, salvo lo que corresponda a inspecciones de obra defectuosa.

Contradicciones y omisiones del proyecto

Lo mencionado en este Pliego Particular de Condiciones y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos. En caso de contradicción entre Planos y el Pliego de Condiciones prevalecerá lo prescrito en este último.

Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestas en ellos o, que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar los detalles de la obra omitidos, erróneamente descritos sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completamente y correctamente especificados en los mismos.

Mantenimiento de servicios y accesos durante la obra

Se incluye en el presupuesto una partida alzada de abono íntegro para el mantenimiento del servicio de abastecimiento de agua.

El contratista se responsabilizará de proporcionar los accesos a viviendas que se interrumpen durante la realización de las obras de forma segura y adecuada, para ello se incluye una partida alzada de abono íntegro en el presupuesto.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

7. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

Permisos y licencias

El Contratista deberá obtener a su costa los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de lo correspondiente a la expropiación de los terrenos definidos en el Proyecto, si los hubiera.

8. MEDICIÓN Y ABONO

Abono de las obras

El Contratista no puede bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar modificación alguna de los precios señalados en letra, en el C. P. n° 1, los cuales son los que sirven de base a la adjudicación y los únicos aplicables a los trabajos contratados con la baja correspondiente, resultante del contrato.

Todas las unidades de obra de este Pliego y las no definidas explícitamente, se abonarán de acuerdo con los precios unitarios del C. P. n° 1 del Proyecto, considerando incluidos en ellos todos los gastos de materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares o cualquier otro necesario para la ejecución completa de las citadas unidades, a menos que en la medición y abono de esa unidad se diga explícitamente otra cosa.

9. OBRAS INCOMPLETAS

Cuando por rescisión u otra causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro n° 2, sin que pueda pretenderse una valoración de cada unidad de obra distinta a la valoración de dicho cuadro, ni que tenga derecho el contratista a reclamación alguna por insuficiencia u omisión del coste de cualquier elemento que constituye el precio. Las partidas que componen la descomposición del precio serán de abono, cuando esté acopiada la totalidad del material, incluidos los accesorios, o realizadas en su totalidad las labores u operaciones que determinen la definición de la partida, ya que el criterio a seguir ha de ser que sólo se consideran abonables fases con ejecución terminada, perdiendo el Contratista todos los derechos en el caso de dejarlas incompletas.

10. UNIDADES NO ESPECIFICADAS

Aquellas unidades que no se relacionan específicamente en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se abonarán completamente terminadas con arreglo a condiciones, a los precios fijados en el Cuadro n° 1, que comprenden todos los gastos necesarios para su ejecución, entendiéndose que, al decir completamente terminadas, se incluyen materiales, medios auxiliares, montajes pinturas, pruebas, puestas en servicio y todos cuantos elementos u operaciones se precisen para el uso de las unidades en cuestión.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

11. PRECIOS CONTRADICTORIOS

Si fuera necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una nueva unidad de obra, no prevista en los Cuadros de Precios, se determinará contradictoriamente el nuevo precio, de acuerdo con las condiciones generales y teniendo en cuenta los precios de los materiales, precios auxiliares y cuadros de Precios del presente Proyecto.

La fijación del precio se hará conforme con lo establecido en el Artículo 146 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Antes del comienzo de las distintas partes de las obras el equipo de topografía del Contratista, bajo la supervisión de la Dirección, realizará en el campo las tomas de datos, que, una vez aceptados por la Dirección, pasarán a ser contractuales en cuanto a origen de medición.

Igualmente estará a cargo del Contratista el mantenimiento de los puntos de control necesarios para referenciar sobre el terreno la situación de las obras realizadas.

13. OTROS GASTOS DE CUENTA DEL CONTRATISTA

Será de cuenta del Contratista indemnizar los daños que se causen por las perturbaciones del tráfico, la interrupción de servicios, explotación de canteras, establecimiento de almacenes, talleres, depósitos, así como, los que se originen con la habilitación de caminos provisionales y los que exijan las distintas operaciones para la ejecución de las obras.

Salvo que se indique lo contrario en el contrato, correrán también a cuenta del Contratista los gastos e impuestos del anuncio y anuncios de licitación, de la formalización del contrato, las tasas por prestaciones de los trabajos facultativos de replanteo, dirección, inspección y liquidación y cualquier otra que resulte de aplicación según las disposiciones vigentes en la forma y cuantía que éstas señalen.

El Contratista queda comprometido a conservar a su costa, hasta que sean recibidas provisionalmente, todas las obras que integren el proyecto.

Asimismo queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de garantía, a partir de la fecha de la recepción provisional.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

14. SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA

De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, en el presente Proyecto, el Contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud ajustado a su forma y medios de trabajo.

Se entiende como seguridad y salud en la obra a las medidas y precauciones que el contratista está obligado a realizar y adoptar durante la ejecución de las obras para prevención de riesgos, accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento de las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores. Se incluye en este concepto la prevención de riesgos de personas y bienes ajenos a las obras.

La valoración de ese Plan no excederá del Presupuesto resultante del Estudio de Seguridad y Salud anejo a este Proyecto, entendiéndose, de otro modo, que cualquier exceso está comprendido en el porcentaje de costes indirectos que forman parte de los precios del Proyecto.

El abono del presupuesto correspondiente al Estudio de Seguridad y Salud se realizará de acuerdo con el correspondiente C. P. que figura en el mismo o, en su caso, en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por la Administración y que se considera Documento del contrato a dichos efectos.

15. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

El Contratista queda obligado a realizar a su costa la reposición o desvío de los servicios que no estén incluidos en el propio ámbito de las obras y que resulten afectados por motivos que no se deriven, estrictamente, de condicionantes insoslayables de ejecución u organización de los tajos.

En igual situación se consideran incluidas las afecciones de servicios producidas por acopios de materiales, estacionamiento de maquinaria y cualquier otra circunstancia relativa a la organización de los trabajos propia de la competencia del Contratista.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

CAPITULO II. CONDICIONES DE LOS MATERIALES, EJECUCIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS:

1. DEMOLICIONES

Ejecución de las obras

El contratista deberá tomar a su cargo todas las medidas necesarias para garantizar en todo momento la seguridad y estabilidad de los edificios colindantes, así como para evitar daños a las propiedades.

Por lo demás se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Artículo 301 del PG 3/75, apartado 2.

Medición y abono

Se considerará igualmente lo estipulado en PG 3/75, Artículo 301, apartado 3.

Deberá entenderse comprendida en esta unidad, en todo caso, la demolición mecánica o manual, la carga y transporte de los productos a vertederos, y cuantas operaciones o medidas auxiliares se requieran para la completa ejecución de esta unidad. Se abonará a los correspondientes precios que figuran en el C. P. nº 1.

2. DEMOLICIÓN Y ESCARIFICACIÓN DEL FIRME EXISTENTE

Definición

Consiste en las operaciones necesarias para la demolición y remoción del firme actualmente existente, en las zonas que se indiquen en los planos del proyecto y con la previa conformidad del Director.

Incluye las retiradas a los vertederos autorizados y el acondicionamiento de los mismos, debiendo ejecutarse esta unidad según lo prescrito en el Artículo 301 del P.P.T.P.

Los materiales que se juzguen aprovechables para la obra serán puestos a disposición del Director, quien dictaminará sobre su posible utilización; en ningún caso se abonarán las operaciones de acopio, depósito o transporte de dichos materiales.

Medición y abono

Se medirá por metros cuadrados (m²) realmente demolidos considerando un espesor medio de 0,30 m, abonándose según el correspondiente precio que figura en el del C. P. nº 1.

Queda incluida en esta partida la eventual aportación de material granular para facilitar la compactación de la superficie resultante, así como el precorte y corte del pavimento existente.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

3. EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN

Definición

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde han de asentarse los firmes y el consiguiente transporte a vertedero o lugar de empleo.

Será de aplicación respecto a la excavación en explanación, o préstamos si fueran necesarios, junto a lo que a continuación señale el presente P.P.T.P., lo preceptuado en el artículo 320 del PG 3/75

También se incluirán en esta unidad las excavaciones adicionales que hayan sido expresamente ordenadas por el Director, en cualquier zona o cota salvo las imputadas a la excavación de zanjas, pozos o cimientos de obras de fábrica.

Ejecución

El sistema de excavación será el adecuado en cada caso a las condiciones geológico-geotécnicas de los materiales, evitando asimismo las posibles incidencias que la ejecución de esta unidad provoca en estructuras, debiendo emplearse los medios más apropiados, previa aprobación del Director.

Especial atención se tendrá con las condiciones de señalización de tajos y de ejecución necesarias para evitar incidencias con los tránsitos de peatones y de vehículos en las proximidades de los tajos de obra.

La superficie resultante tras la compactación deberá alcanzar los 600 kp/cm² obtenidos por ensayo de placa de carga.

Medición y abono

La presente unidad se medirá por metros cúbicos (m³) reales, de acuerdo con los planos y secciones-tipo del proyecto, obtenidos por diferencias entre perfiles transversales tomados contradictoriamente después de la excavación de la tierra vegetal, antes de iniciar la excavación, y posteriormente a la terminación de la misma.

El precio incluye el arranque, carga y transporte, cualquiera que sea el método de excavación y la distancia de transporte, así como la previsible fragmentación de los materiales rocosos para su transporte y empleo en rellenos compactados. Así mismo se incluye en el precio la terminación, pendiente transversal y taludes, excepto el refinado de los mismos, que figuran en los planos y secciones-tipo o los que en su caso indique el Director y en general cuantas operaciones o recursos se requieran para la completa ejecución de esta unidad cumpliendo los requisitos del pliego de condiciones, tales como medidas especiales de seguridad frente a terceros en el proceso de excavación.

Se abonará esta unidad al precio correspondiente que figura en el C. P. nº 1.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

La excavación se considera como “no clasificada”.

La capa de relleno del fondo de desmonte se realizará con material seleccionado de las mismas características que el utilizado en la coronación de terraplenes y se medirá y abonará conforme a la unidad correspondiente del C. P. nº 1 para M3 terraplén.

4. EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

Definición

Esta unidad se refiere a excavación por debajo de la cota de plataforma de explanada. Las excavaciones para emplazamientos de cualquier unidad de obra, por encima de dicha cota, y aquellas en las que se pueda usar maquinaria de alto rendimiento se abonarán al precio de excavación en la explanación en cualquier clase de terreno, incluso transporte de productos a lugar de empleo o vertedero.

En todo caso el Contratista vendrá obligado a cumplimentar las órdenes que sobre el particular reciba del Director.

Clasificación de la excavación

A todos los efectos la excavación en zanjas y pozos se considerará “no clasificada”, es decir, que a efectos de calificación y abono, el terreno a excavar se supone homogéneo y no ha lugar a una diferenciación por su naturaleza, forma de ejecución, ni medios auxiliares de construcción, como entibación o agotamientos que el Contratista hubiera de utilizar por imperativo de la buena práctica constructiva o porque así lo señale el Director, así como cuando fuese necesario excavar a profundidad mayor de la que figure en los planos.

Medición y abono

La presente unidad se medirá por metros cúbicos (m³) resultantes de aplicar a los perfiles reales del terreno las dimensiones precisas de la obra efectuada, no habiendo lugar al abono de exceso alguno sobre proyecto, salvo en lo expresamente ordenado por el Director, lo que se abonará también al precio indicado en el C. P. nº 1. En el precio se incluyen todas las operaciones y medios auxiliares, así como entibación y agotamiento, para la completa ejecución de esta unidad.

5. RELLENOS LOCALIZADOS

Definición

En esta obra quedan incluidos:

- La extensión por tongadas.
- La humectación o desecación de tongadas.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

- La compactación de tongadas.
- Cualquier trabajo, maquinaria, o material auxiliar necesario para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

Ejecución de las obras

Las obras se ejecutarán de acuerdo con el artículo 332 del PG 3/75, quedando limitado el espesor de una tongada a un máximo de treinta (30) centímetros. Esta condición se exigirá estrictamente.

Medición y abono

Los rellenos localizados se medirán por metros cúbicos (m³), realmente ejecutados, medidos sobre los planos. El abono de esta unidad de obra se realizará según los precios que figuran en el C. P. n° 1, donde se incluyen todas las operaciones necesarias para el completo y correcto acabado de la unidad.

6. RELLENO DE ARENA VOLCÁNICA

Definición

Esta unidad consiste en la extensión de arenas volcánicas para la preparación de las soleras de apoyo de las tuberías de fundición y posterior protección de las mismas.

Materiales

Se utilizarán arenas naturales o procedentes del machaqueo de tamaño máximo 5 mm y cumplirán lo especificado en el Artículo 332 del "P.G. 3".

Ejecución de las obras

La ejecución de las obras consiste en el extendido de una capa de 10 cm de espesor, según se especifica en los Planos de Detalle, con unas tolerancias de acabado de 0,5 cm al medirla con la regla de 3 metros.

Una vez colocadas las tuberías se procederá a la protección de las mismas mediante un recubrimiento de espesor mínimo de 10 cm.

Medición y abono

Los rellenos de arena volcánica se medirán y abonarán por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados en obra, de acuerdo con el plano de detalle correspondiente.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

7. TUBERÍA DE P.V.C.

Definición

Se define como tubería de P.V.C. a una pieza hueca de forma cilíndrica a emplear en las conducciones de cables y líquidos, de policloruro de vinilo, con unas características que se detallan a continuación.

Materiales

El material empleado se obtendrá del policloruro de vinilo, técnicamente puro, es decir, aquél que no tenga plastificantes, ni una proporción superior al 1% de ingredientes necesarios para su propia fabricación.

El producto final, en tubería, estará constituido por policloruro de vinilo, técnicamente puro en una proporción mínima del 96% y colorantes, estabilizadores y materiales auxiliares, siempre que su empleo sea aceptable según el Código Alimentario Español.

Las características físicas del material de policloruro de vinilo en tuberías serán las siguientes:

- × Peso específico de 1'37 a 1'42 Kg/dm³ (UNE 53020).
- × Coeficiente de dilatación lineal de 60 a 80 millonésima por grado centígrado.
- × Temperatura de reblandecimiento no menor a 80°C, siendo la carga del ensayo de 1 Kg (UNE 53118).
- × Módulo de elasticidad a 20°C (28.000 Kg/cm²).
- × Valor mínimo de la tensión máxima del material a tracción 500 Kg/cm², realizando el ensayo a 20 ± 1°C, y una velocidad de separación de mordazas de 6 mm/min. con probeta mecanizada. El alargamiento a la rotura deberá ser como mínimo el 80% (UNE 53112).
- × Absorción máxima de agua 4 mg/cm² (UNE 53112).
- × Opacidad tal que no pase más de 0,2% de la luz incidente (UNE 53039).

Ejecución de las obras

Se realizarán de acuerdo a lo indicado en el Artículo 412.5 del PG 3.

Medición y abono

Se medirá y abonará por metros lineales realmente ejecutados en obra, deduciendo las dimensiones de los pozos o arquetas de conexión. En caso de discrepancia con los volúmenes del presupuesto parcial o a variaciones introducidas por el Director se abonará y medirá de acuerdo al Cuadro de Precios nº 1.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

8. ZAHORRAS NATURALES

Definición

Se define como zahorra natural el material formado por áridos no triturados, suelos granulares, o una mezcla de ambos, cuya granulometría es de tipo continuo.

Esta unidad de obra cumplirá lo establecido en el artículo 500 de PG 3/75 y en la O.M. del 31 de julio de 1986.

Se propone la utilización del huso ZN 50 de los incluidos en el apartado 500.2.2. del PG 3. En todo caso corresponderá al Director de las obras la decisión final al respecto.

Especificaciones de la unidad terminada

Carga con placa

En las capas de zahorra natural, los valores del módulo E2 determinado por la norma NLT 357/86 no serán inferiores a los siguientes valores:

- Para categoría de tráfico T4, 60 Mpa

Medición y abono

La zahorra natural se abonará por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos con arreglo a las secciones-tipo señaladas en los Planos.

No serán de abono las creces consecuentes de la aplicación de la compensación de la merma de espesores de capas subyacentes.

9. ZAHORRAS ARTIFICIALES

Definición

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

Esta unidad de obra cumplirá con lo establecido en el Artículo 501 del PG 3 y con lo establecido en la O.M. de julio de 1986.

Se propone el empleo del huso ZA 40 que se incluye en el apartado 501.2.2. del PG 3. En todo caso corresponderá al Director de las obras la decisión final al respecto.

Carga con placa

En las capas de zahorra los valores del módulo E2, determinado según la NLT 357/86 no serán inferiores a cien megapascasles (100 Mpa).



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Medición y abono

La zavorra artificial se abonará por metros cúbicos (m^3) realmente ejecutados, medidos en las secciones-tipo señaladas en los Planos y al precio que figura en el C. P. nº 1.

10. RIEGOS DE IMPRIMACIÓN

Como norma general se deberán seguir las especificaciones del PG 3/75 y de la Orden Circular 294/87T Recomendaciones sobre riegos con ligantes hidrocarbonados.

Definición

Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa granular, previamente a la colocación sobre ésta de una capa o tratamiento bituminoso.

Materiales

Ligante hidrocarbonado

El tipo de ligante hidrocarbonado a emplear, será, salvo justificación en contrario, del tipo ECI, especiales para este tipo de riego según el artículo 213 del PG 3/75 (Modificado por la O. M. de 21 de Enero de 1988, y la O.M. de 8 de Mayo de 1989).

Árido de cobertura

El árido de cobertura cumplirá las condiciones reflejadas en el artículo 530 del PG 3/75. (Modificaciones por la O.C. 294/87 T).

Dotación de los materiales

Dotación del ligante hidrocarbonado

La dotación del ligante quedará definida por la cantidad que la capa que se imprime sea capaz de absorber en un período de veinticuatro horas (24 h), debiendo proporcionar en principio, una dotación de ligante de 0.8 kilos por metro cuadrado (0.8 kg/m^2).

Dotación del árido

La dotación del árido será la necesaria para la absorción de un exceso de ligante o para garantizar la protección de la imprimación bajo la acción de la circulación. Dicha dotación se estima en diez kilos por metro cuadrado (10 kg/m^2).

Dichas dotaciones podrán ser modificadas por el Director en vista de las pruebas realizadas.

Medición y abono



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

El ligante hidrocarbonado utilizado en riegos de imprimación se medirá por toneladas (t) realmente empleadas, abonándose el precio correspondiente del C. P. nº 1. En el precio del ligante hidrocarbonado está incluida tanto la aplicación del ligante como la preparación de la superficie existente y los áridos necesarios.

Control de calidad

Se cumplirá lo especificado en el artículo 530.8 de la O.C. 294/87T.

11. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Como norma general se deberán seguir las especificaciones del PG 3/75 y de la Orden Circular 299/89 Recomendaciones sobre mezclas bituminosas en caliente.

Definición

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el filler, sea de polvo mineral o de cemento) y eventualmente aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante a los áridos (excepto eventualmente el filler de aportación), y se pone en obra a temperatura muy superior a la de ambiente.

Materiales

Ligante hidrocarbonado

El ligante hidrocarbonado a emplear en las capas de firme será betún de penetración B 60/70 (según el artículo 211 del PG 3 modificado por las Ordenes Ministeriales de 21 de Enero de 1988 y de 8 de Mayo de 1989).

En las capas de firme drenante se emplearán betunes B 60/70 modificados mediante la incorporación de polímetros termoplásticos.

Se podrán utilizar activantes, rejuvenecedores, asfaltos naturales o cualquier otro producto sancionado por la experiencia, para mejorar el betún, siempre que sea admitido previamente por la Dirección. En tales casos, las especificaciones que tendrán que cumplir los betunes modificados de las mezclas drenantes vienen definidas en el cuadro siguiente:

Ensayo	Especificación
Penetración 25°C, 100 g, 5s (0,1 mm) (NLT124/84)	60-70
Punto de reblandecimiento A y B (°C) (NLT 125/84)	>59



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Índice de penetración (NLT 181/84)	1,5
Fragilidad Fraas (°C) (NLT 182/84)	<-10
Intervalo de Plasticidad (°C)	>70
Densidad relativa 25°C/25°C (NLT 122/84)	>99,5

Áridos

Cumplirán el artículo 542.2 del PG 3 modificado por la O.C. 299/89T.

El coeficiente de desgaste Los Ángeles, según la norma NLT-149/72 (granulometría B), será inferior a treinta (30) en capas de base, a veinticinco (25) en capas intermedias o de rodadura, y a veinte (20) en mezclas drenantes.

El mínimo coeficiente de pulido acelerado, según la norma NLT-174/72s, del árido grueso a emplear en capas de rodadura no drenantes será de cincuenta centésimas (0,45) en capas de rodadura drenantes.

El máximo índice de lajas de las distintas fracciones de áridos grueso, según la norma NLT-354/74, no será superior a treinta (30), ni a veinticinco (25) en las mezclas drenantes

Filler de aportación

Se utilizará cemento tipo I-35 como filler de aportación.

Se define como polvo mineral a la parte del conjunto de fracciones granulométricas cernida por el tamiz UNE 80 micras. Dicho polvo podrá proceder a los áridos, separándose de ellos por medio de los ciclones de la central de fabricación o aportarse a la mezcla por separado de aquellos como un producto comercial o especialmente preparado.

La densidad relativa del filler determinada por sedimentación en benceno estará comprendida entre cinco décimas (0,5) y nueve décimas (0,9) y su coeficiente de emulsibilidad será en todo caso de cuatro a seis décimas (0,4-0,6).

Las proporciones mínimas de cemento tipo I-35 (% en masa del resto del polvo mineral, excluido el inevitablemente adherido a los áridos) serán las siguientes:

Capa de rodadura, 100; capa intermedia 50; capa de base 50, queda a criterio del Director rebajarlas si el polvo mineral procedente de los áridos cumple con las condiciones exigidas al filler de aportación.

Tipo y composición de la mezcla



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Los tipos de mezcla a emplear en las diferentes capas de firme son las siguientes:

Mezclas bituminosas en caliente	Rodadura	D-12
---------------------------------	----------	------

La relación ponderal entre los contenidos de filler y ligantes hidrocarbonados en mezclas D, PA, S, y G será:

Capa de rodadura (DA): 1,0

Capa intermedia: 1,2

Capa de base: 1,0

El porcentaje de ligante bituminoso en peso respecto al árido será:

Tipo D-12: 5,0-7,0

Se concretarán esas cifras mediante los ensayos Marshall necesarios.

Se justificarán mezclas en las que se obtengan densidades Marshall inferiores a $2,40 \text{ t/m}^3$.

Equipo necesario para la ejecución de las obras

Cumplirá el artículo 542.4 del PG 3/75 modificado por la O.C. 299/89T con las especificaciones siguientes:

La producción horaria mínima de la central de fabricación de mezclas bituminosas en caliente será de doscientas (200) toneladas.

La extensión se realizará mediante extendedoras autopropulsadas, siendo la anchura máxima de extensión de ocho (8) m, mientras que la mínima será de tres (3) metros.

Ejecución de las obras

Se cumplirá el artículo 542.5 del PG 3/75 modificado por la O.C. 299/89T con las especificaciones siguientes:

El contenido de ligante de las mezclas densas, semidensas y gruesas, tipo D, S y G, se dosificará, salvo justificación en contrario, siguiendo el método Marshall de acuerdo con los criterios indicados en la norma NLT-159/86.

El contenido de ligante de las mezclas porosas se dosificará salvo justificación en contrario, por medio del análisis de resultados del “Ensayo Cántabro” de pérdida por desgaste según la norma NLT-352/86 y del estudio de la porosidad y permeabilidad de probetas Marshall (NLT-159/86) compactados con cincuenta (50) golpes por cara, con los criterios indicados en la tabla de la siguiente página:



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Ensayo	Características	UD	Especificación	
			MIN	MAX
Ensayo Cántabro NLT-352/86	Pérdida a 18+1°C	%	--	--
	Pérdida a 25+1°C	%	--	--
MARSHALL (NLT 159/86)	(Nº golpes por cara: 50) Huecos en mezcla			
PERMEAMET RO	Permeabilidad	%	23%	-
LCS*		S	--	30

La porosidad se calculará geoméricamente, midiendo con un calibre las dimensiones de las probetas.

La temperatura de fabricación de la mezcla deberá corresponder a una viscosidad del ligante comprendida entre setecientos (700) y novecientos (900) centistokes.

El volumen de áridos acopiados será como mínimo el correspondiente a un mes de trabajo de la producción prevista, excepto los áridos necesarios para fabricar mezclas drenantes que estarán acopiados en su totalidad.

Especificaciones de la unidad terminada

Se cumplirá el artículo 542.6 del PG 3/75 modificado por la O.C. 299/89T con las especificaciones siguientes:

En mezclas drenantes la tolerancia admisible respecto a la fórmula de trabajo para los tamices comprendidos entre 5 UNE y 16 UNE, ambos inclusive será del dos por ciento, en más o menos ($\pm 2\%$) del peso de los áridos).

Los límites de la irregularidad superficial de las capas de mezcla bituminosa en caliente serán:

CAPA	MÁXIMO COEFICIENTE DE VIAGRAFO (dm ² /hm) (NLT-322/87)		IRREGULARIDAD MÁXIMA (mm) BAJO REGLA DE 3 m (NLT-334/88)
	MEDIA DEL LOTE	MÁXIMA EN 1 hm	
Rodadura	7	20	5
Intermedia	10	25	7



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Limitaciones de la ejecución

Se cumplirá lo prescrito en el artículo 542.8 del PG 3/75 modificado por la O.C. 299/89T.

Medición y abono

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente se medirá por toneladas (t), según su tipo, medidas multiplicando las anchuras señaladas para cada capa de los Planos, por los espesores medios y densidades medias deducidas de los ensayos de control de cada lote, afectados -en su caso- por las correspondientes penalizaciones. El abono se realizará a los precios correspondientes del C. P. nº 1, incluyéndose en el mismo la preparación de la superficie existente y el de los áridos, incluyéndose también en el precio del betún y del filler. No serán de abono los aumentos de espesor por corrección de mermas en capas subyacentes.

Los ligantes hidrocarbonados empleados en la fabricación de mezclas bituminosas en calientes se medirán por toneladas (t), obtenidas aplicando a la medición abonable de cada lote la dosificación media deducida a los ensayos de control.

El filler empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente se medirá por toneladas (t), obtenidas aplicando a la medición abonable de cada lote la dosificación media deducida de los ensayos de control.

Se abonarán a los precios correspondientes que figura en el C. P. nº 1.

En ningún caso serán de abono el empleo de activantes ni aditivos.

Control de calidad

Se cumplirán las especificaciones del artículo 542.9 de la O.C. 299/89T.

12. COLOCACIÓN DE BORDILLOS

Definición

Se definen como bordillo las piezas de piedra o elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada, que constituyen una faja o cinta que delimita la superficie de una calzada, la de una acera o la de un peatonal.

Materiales

Los bordillos prefabricados de hormigón reunirán las condiciones generales del artículo 570.2.3. del "P.G. 3" y su resistencia característica no será inferior a 400 Kg/cm². La forma y dimensiones de los bordillos de hormigón serán las señaladas en los Planos.

La sección transversal de los bordillos curvos será la misma que la de rectos; y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocados.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

En tramos curvos y rectos la longitud mínima de las piezas será de un metro. Se admitirá una tolerancia en las dimensiones de la sección transversal de 10 mm.

Ejecución de las obras

Las piezas se asentarán sobre un tacón de hormigón HM-20, cuya forma y características se especifican en los Planos, uniéndose con mortero de cemento del tipo M-450 (según el artículo 611 del PG-3/75).

Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de 5 mm. Este espacio se rellenará con mortero del mismo tipo que el empleado en el asiento, ejecutándose el llagueado con cordel fino.

Los remates en curva se ejecutarán con bordillo curvo de longitud acordada con la D.F.

Los acuerdos verticales se ejecutarán de forma que los cambios de alineación vertical se ejecuten en todos los bordillos afectados por el acuerdo, no admitiéndose que ningún bordillo sea la prolongación recta del contiguo.

Medición y abono

Los bordillos se medirán y abonarán por metros (m), realmente colocados, cumpliendo todas las operaciones para la correcta reposición, incluso excavación y tacón de hormigón.

13. TAPAS DE FUNDICIÓN

Definición

Se denominan tapas de fundición a las piezas que cierran la parte superior de distintas obras de fábricas como pozos, arquetas, etc.

Materiales

La fundición empleada para tapas y arquetas y pozos de registro será de la denominada fundición dúctil o nodular, con grafito esferoidal. La fractura presentará un grano fino homogéneo, deberán ser tenaces y duras pudiendo, sin embargo, trabajarlas con lima y buril. No tendrán bolsa de aire o huecos, manchas, pelos y otros defectos que perjudique a su resistencia o la continuidad y buen aspecto de la superficie.

Tanto el cerco como la tapa serán reforzados, es decir de Clase D-400 (40 Tn de Carga de Rotura), que es la indicada para soportar el tráfico rodado.

Sus dimensiones no diferirán de las especificadas en los planos de proyecto, más de 3 mm en espesor o canto, ni más de 5 en su longitud o anchura.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Los agujeros para los pasadores se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas herramientas. El Director podrá exigir que los trabajos se ejecuten según las normas que fije en cada caso.

La resistencia mínima a la tracción será de 43 Kg/mm².

Ejecución de las obras

Los cercos irán enrasados perfectamente con la superficie de la calzada, sujetas a la parte superior de arqueta, pozo de registro, etc., mediante hormigón HM-20.

Las tapas, una vez colocadas, quedarán igualmente enrasadas con sus cercos, admitiéndose una diferencia máxima de ± 3 mm, no permitiéndose, en cualquier caso, movimientos basculantes de la tapa sobre el cerco.

La holgura máxima entre la tapa y el cerco, en cualquiera de sus lados, no superará los 3 mm.

Todas las tapas deberán presentar, en relieve, las leyendas de identificación precisas y el escudo.

14. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

Definición

Esta unidad comprende la ejecución de arquetas y pozos de registro de hormigón.

La forma y dimensiones de las arquetas y pozos de registro, así como los materiales a emplear en las distintas partes o los mismos, serán los definidos en los Planos de Detalle correspondientes.

Ejecución de las obras

Se ejecutarán las obras de acuerdo con lo prescrito en el Artículo 410 del PG 3.

Medición y abono

Las arquetas y pozos de registro se abonarán por unidades realmente ejecutadas en obra, de acuerdo con el Presupuesto Parcial correspondiente.

15. ALBAÑILERÍA

ENLUCIDOS

Ejecución de las obras



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Los enlucidos sobre hormigones se ejecutarán cuando estos están todavía frescos, rascando previamente la superficie que se enluzca, se hallará ésta húmeda, pero sin exceso de agua que pudiera deslavar los morteros.

En enlucido deberá hacerse, en general, en una sola capa arrojando el mortero a la superficie a enlucir, de modo que quede adherido a ella, alisándolo convenientemente, fratasado, es decir, presionando con fuerza con una madera.

Los enlucidos se humedecerán por medio de riegos muy frecuentes, durante el tiempo necesario, para que no sea de temer la formación de grietas por desecación.

Se levantará, picará y rehará por cuenta del Contratista todo enlucido que presente grietas o que por el sonido que produzca al ser golpeado, o por cualquier otro indicio, se aprecie que estaba, al menos parcialmente, desprendido del paramento de la fábrica.

Medición y abono

Se abonará por metros cuadrado (m²) realmente ejecutados.

16. FABRICAS DE BLOQUES DE HORMIGÓN

Definición

Muros realizados con bloques huecos de hormigón, sentados con mortero de cemento o cal y arena.

Materiales

Los muros utilizados en el presente Proyecto estarán formados por bloques de hormigón, morteros, ferralla, hormigón, piezas especiales, encofrados y apeos cuando fuere necesario.

Ejecución de las obras

Se ejecutará según las especificaciones de las normativas: NTE-EFB Estructuras Fábricas de bloques, NTE-FFB. Fachadas Fábricas de bloques, RB-90 Pliego de prescripciones técnicas para la recepción de bloques de hormigón en obras de construcción y las Normas UNE: 41166/1/89 Clasificación de bloques de hormigón, 41166/2/89 Clasificación y especificaciones según su utilización, 41170/89 Bloques de hormigón, absorción de agua, 41171/89 Bloques de hormigón, ensayo a succión, 41168/89 Bloques de hormigón, sección bruta, sección neta e índice de macizo, 41167/89 Bloques de hormigón, densidad aparente, 41172/89 Bloques de hormigón, determinación de la resistencia a compresión.

- Los bloques serán humedecidos antes de su colocación.
- No se utilizarán piezas menores de medio bloque.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

- En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.
- En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento.
- Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia.
- Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar.

Medición y abono

La ejecución de fábricas de bloques huecos de hormigón se medirá por m² de superficie ejecutada, descontando todos los huecos.

17. ARMADURAS

Materiales

En armaduras pasivas se emplearán barras corrugadas de acero de tipo B-400 S con la designación de la Instrucción EHE-98. Su límite elástico característico será superior a cinco mil cien kilogramos por centímetros cuadrado (5.100 kg/cm²).

En esta unidad se incluyen:

- Las armaduras.
- El doblado y colocación de las mismas.
- Los separadores, calzos, ataduras, soldaduras y soportes.
- Las pérdidas por recortes y despuntes.
- Los empalmes por manguito, soldadura a tope y empalmes por solape que no estén previstos en planos.
- Cualquier trabajo, maquinaria o elemento auxiliar necesario para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

Formas y dimensiones

La forma, dimensiones y tipos de barra serán los indicados en el Documento nº 2, Planos, en el Documento nº 4, Presupuestos, o en su defecto, por el Director.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Control de calidad

Se realizarán a nivel normal, mediante ensayos no sistemáticos. En su utilización como armaduras pasivas en elementos pretensados el control se realizará a nivel normal.

Medición y abono

Se medirán por kilogramos (kg) deducidos de los Planos a partir de las armaduras en ellos definidas, y se abonarán en base al precio indicado en el C. P. nº 1.

No será objeto de abono independiente el acero empleado en elementos de los que forme parte y que esté incluido en la definición y precio de la unidad de obra correspondiente.

18. HORMIGONES

Materiales y fabricación

El cemento a utilizar será, en principio, del tipo Portland, no variando los precios unitarios fijados cualesquiera que sean los tipos y cantidades de cemento utilizados.

Cumplirán las prescripciones de P.P.T.G. y en particular para áridos finos un equivalente de arena superior a ochenta (80).

Respecto al agua, podrá emplearse la que haya sido sancionada como aceptable por la práctica y, si no existiesen antecedentes habrá de tenerse en cuenta lo dicho en el Artículo 280 de PG 3.

De manera similar, respecto a los áridos finos y gruesos, caso de no existir precedentes aceptables de forma fehaciente, se estará a lo expuesto en el PG 3, apartado 610.2.3 y 610.2.4.

Estudio de las mezclas a emplear, fabricación y colocación

Para la adopción de las fórmulas de trabajo, es decir las dosificaciones de los materiales componentes de los hormigones, así como para los condicionantes de su fabricación y su puesta en obra se tendrá en cuenta lo especificado en los apartados 610.5 a 610.14, inclusivos, del PG 3.

Control de calidad

El nivel de control requerido para estructuras y muros es el indicado en los planos, realizándose de acuerdo a lo indicado en la EHE-98.

19. MORTERO DE CEMENTO

Definición



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, pueden contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director.

Materiales

Cumplirán con lo que en este Pliego se cita en el apartado referente a los hormigones.

Tipos y dosificaciones

Para su empleo en las distintas clases de obra se establecen los siguientes tipos de dosificaciones de mortero de cemento Portland:

- M-450: Para fábricas de bloques y capas de asiento de piezas prefabricadas, de carpinterías metálicas, adoquinados y bordillos: cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento P-450 por metro cúbico de mortero (450 Kg/m^3).
- M-600: Para enfoscados, enlucidos e impostas: seiscientos kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (600 Kg/m^3).

Medición y abono

El mortero no será de abono directo, ya que se considera incluido en el precio de la unidad correspondiente, salvo que se defina como unidad independiente, en cuyo caso se medirá y abonará por metros cúbicos realmente utilizados, según los precios del Cuadro de Precios N° 1.

20. PAVIMENTO DE ACERAS

Definición

Esta unidad consiste en la reposición de pavimento de acera, incluyendo solera de asiento, morteros de agarre y sellado y baldosas.

Materiales

Las baldosas serán de primera calidad, debiendo ser aprobada su forma y color por la D.F.

Tolerancia en dimensiones. En las dimensiones principales la tolerancia será de $\pm 0,3\%$.

El espesor de una baldosa medido en distintos puntos de su contorno, con excepción de los rebajes de la cara o del dorso, no variará en más del 8% del espesor máximo y no será inferior a 2,8 cm.

El espesor de la capa de huella será superior a 7 mm.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

La variación máxima admisible en los ángulos será de 0,4 mm en más o menos, medidos sobre un arco de 20 cm de radio o por sus valores proporcionales, para las de clase primera, y de 0,8 mm en más o menos para las de clase segunda.

La desviación máxima de una arista respecto a la línea directa será, en las de clase primera, de uno por mil, y de 0,8 mm en más o menos para las de clase segunda de dos por mil, en más o menos, de su longitud.

La separación de un vértice cualquiera, con respecto al plano formado por otros tres, no será superior a 0,5 mm en más o en menos.

La flecha máxima no sobrepasará el tres por mil de la diagonal mayor en las de clase primera y el cuatro por mil en las de clase segunda, en más o en menos, no pudiendo estas medidas sobrepasar, a su vez, de 2 y 3 mm respectivamente.

Las baldosas deberán cumplir la condición inherente a la cara vista. Esta condición se cumple si en el momento de efectuar el control de recepción, hallándose éstas en estado seco, esta cara resulta bien lisa y no presenta porcentaje de defectos superior a los márgenes que se señalan en la Tabla siguiente:

DEFECTOS	SOBRE LA PARTIDA
Hendiduras, grietas, depresiones, abultamiento o descorchados en la superficie de la baldosa, visibles a simple vista y desde la altura normal de una persona. Después de mojadas con un trapo húmedo pueden aparecer.	2
Desportillado de aristas, de longitud superior a 4 mm. o al tamaño del árido, si este excede de dicha	3
Despuntado de baldosas, cuyas esquinas estén matadas en longitud superior a 2 mm.	2
Huellas de muela en baldosas pulimentadas	1

En ningún caso, la suma de los porcentajes excederá de 5.

El color o colores de un pedido serán uniformes y de acuerdo con los de la muestra o modelo exigido.

La estructura de cada capa será uniforme en toda la superficie de fractura, sin presentar exfoliaciones ni poros visibles.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

El coeficiente de absorción de agua, máximo admisible, determinado según la Norma UNE 7008, será del 10% en peso.

Realizado el ensayo de desgaste según la norma UNE 7015, con un recorrido de 250 m la pérdida máxima de altura permitida será de 2,5 mm.

La resistencia a la flexión según la norma UNE 7034 como media de 5 piezas, dará una tensión aparente de rotura superior a 60 Kp/cm² en la cara de tracción y de 40 Kp/cm² en la de compresión.

La solera estará constituida por 8 cm de hormigón HM-20 y el mortero de agarre será del tipo M-450.

Ejecución de las obras

Las baldosas irán asentadas sobre una solera de hormigón HM-20 de 8 cm de espesor y se empleará para su agarre mortero tipo M-450. Se humedecerán previamente, espolvoreándose con cemento el mortero fresco antes de su colocación, cuidando que se forme una superficie continua de asiento de solado. En distancias máximas de 5 m se pondrán juntas de dilatación de anchura igual a 20 mm, coincidentes con las juntas previstas en las capas de mortero y hormigón en la solera.

Las juntas se rellenarán de mortero pobre de cemento y se extenderá una lechada de cemento sobre las baldosas.

Posteriormente, se eliminarán los restos de dicha lechada y se limpiará la superficie de las baldosas.

Medición y abono

Se medirán y abonarán por metros cuadrados (m²) realmente colocados e incluyen la solera de hormigón y su curado, el mortero de agarre, la baldosa, rejuntado y limpieza.

21. TUBERÍAS DE POLIETILENO

Definición

Se define como tubería de polietileno a una pieza de forma cilíndrica a emplear en transporte de fluidos fundamentalmente, con unas características que se detallan a continuación.

Materiales

Polietileno baja densidad

El material empleado se obtendrá a partir de polietileno con una proporción mínima de colorantes, estabilizadores y materiales auxiliares, siempre que su empleo sea aceptable según el Código Alimentario Español. Debiendo cumplir la norma UNE 53131 y 53142.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

El espesor de la pared del tubo viene definido por la ecuación:

$$e = p \times d / 2s + p$$

e = espesor en mm.

d = diámetro exterior en mm.

p = presión de trabajo Kp/cm²

s = tensión de trabajo Kp/cm²

s para polietileno baja densidad = 30 Kg/cm²

s para polietileno alta densidad = 50 Kg/cm²

Características:

- Densidad media: 0,934 gr/cm³
- Tensión a tracción en límite elástico: 120 Kg/cm²
- Alargamiento a tracción en límite elástico: 25%
- Resistencia a la flexión: 200 Kp/cm²
- Dureza Shore D: 43
- Módulo de elasticidad: 2.400 Kp/cm²

Polietileno alta densidad

Debe cumplir la norma UNE 133 y 53162:

Características:

- Densidad media: 0,955 gr/cm³
- Tensión a tracción en límite elástico: 240 Kg/cm²
- Alargamiento a tracción en límite elástico: 16%
- Resistencia a la flexión: 350 Kp/cm²
- Dureza Shore D: 63
- Módulo de elasticidad: 9.000 Kp/cm²

Ejecución de las obras



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Irán en zanja, según plano de detalle, con recubrimiento de arena.

La estanqueidad se producirá por medio de una junta de elastómero entre la superficie exterior del tubo y la interior de la capa de la piedra de unión.

Las uniones de tubos podrán efectuarse también por soldadura. La ejecución de la soldadura comprenderá la preparación de las cabezas de los tubos, el calentamiento a la temperatura controlada y el prensado de los tubos entre sí.

Medición y abono

Se medirá y abonará por m realmente colocado, según Cuadro de Precios nº 1.

22. TUBERÍAS DE FUNDICIÓN Y DE ACERO GALVANIZADO

Definición

Los diámetros utilizados para las tuberías en las obras de reposición de la red de abastecimiento serán iguales o superiores a los existentes, en fundición o polietileno.

Se situarán en las ubicaciones indicadas en los planos de este proyecto, y según ordene el Director.

Los tubos estarán exentos de rebabas, fisuras y granos.

Las características técnicas de las tuberías de fundición y de las tuberías de acero galvanizado (electrosoldado) serán las siguientes:

EQUIPO: TUBERÍAS DE FUNDICIÓN

Características

- Diámetro nominal: todas las medidas
- Tipo de fundición: dúctil - grafito esferoidal
- Resistencia a la tracción: 42 kg/mm²
- Capacidad de alargamiento: mayor de 10%
- Contenido en carbono: entre 3,4 y 4,5%
- Carbono libre o grafito: 3,5% en peso 10% en volumen
- Tipo de unión: junta automática flexible
- Norma de fabricación: ISO 2532 edición 1974 cumpliendo las características del Pliego



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías para el abastecimiento de agua del MOPU

- Dureza superficial: menor de 230 unidades Brinell
- Tolerancia en peso: hasta DN 200: $\pm 8\%$ para DN 200: $\pm 5\%$
- Espesor: hasta DN 200: $5,8 + 0,003 \text{ DN}$ para DN mayor de 200: $4,5 + 0,003 \text{ DN}$
- Recubrimiento interior: cemento centrifugado con alto contenido de sílico aluminatos
- Recubrimiento exterior: barniz exento de fenoles
- Presión hidráulica de prueba: hasta DN: 300: 60 kg/cm^2 para DN mayor de 300: 50 kg/cm^2

Acabados

- Según normas generales 2.20.05.01

EQUIPO: TUBERÍAS DE ACERO ELECTROSOLDADO

Características

- Diámetro nominal: todas las medidas
- Tipo de fundición: por resistencia a eléctrica (doble cordón exterior e interior)
- Forma de soldadura:
 - Hasta DN 150: longitudinal
 - De DN mayor de 150: longitudinal o helicoidal (según los casos)
- Procedimiento de soldadura: acero sumergido
- Material:
 - Hasta DN 150: acero St 33 según DIN 17100
 - De DN mayor de 150: chapa de acero al carbono St 37.2
- Fabricación:
 - Hasta DN 150: según DIN 2440



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

- De DN mayor de 150: según DIN 1626 Hoja 2
- Espesores de pared:
 - Hasta DN 150: según DIN 2440
 - De DN mayor de 150 y hasta 3 mm
250:
 - De DN mayor de 250 y hasta 4 mm
450:
 - De DN mayor de 450 y hasta 5 mm
700:
- Dimensiones y pesos:
 - Hasta DN 150: según DIN 2440
 - De DN mayor de 150: según DIN 2458 con peso dependiente del espesor
- Pruebas:
 - Hasta DN 150: prueba de presión con agua a 50 kg/cm²
 - De DN mayor de 150: prueba de estanqueidad con agua

Acabados

- Galvanizado en caliente según UNE 37501

Medición y abono

La medición se realizará por metros lineales realmente ejecutados.

Se incluye en el precio de las tuberías la parte proporcional de piezas especiales.

Además, todos los precios indicados en este artículo incluyen el suministro y puesta en obra de la tubería, su colocación, montaje, uniones, juntas, terminación y todos los medios, trabajos, maquinaria, materiales y mano de obra necesarios para la correcta terminación de estas unidades de obra.

Se abonarán a los precios que figuran en el C. P. nº 1.

23. LLAVES DE PASO

Definición

Las llaves de paso y de derivación serán válvulas del tipo mariposa, salvo indicación diferente del Director.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

Características técnicas

Válvulas

Como características comunes a todas las válvulas de mariposa incluidas en este proyecto tenemos:

- Cuerpo de la válvula: Fundición gris, ASTM A-48, clase 30.
- Eje: Acero inoxidable ASTM AISI 420.
- Anillo de estanqueidad: Etileno propileno dieno monómetro (e.p.d.m.).

Medición y abono

Se abonarán según tipos de mediciones y precios incluidos en el C. P. n° 1, por unidades realmente colocadas, si lo han sido de acuerdo con lo especificado en este proyecto y las órdenes del Director.

Los precios incluyen el suministro, puesta en obra, gastos por pruebas de estanqueidad, seguridad y hermeticidad, incluso carrete de montaje y medios necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.

24. CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR POLVO

Definición de la contaminación

Se entiende por contaminación atmosférica con polvo a las emisiones de polvo producidas durante la ejecución de las obras, así como por el tránsito de vehículos por las carreteras y caminos de la zona de obras, sean maquinarias propias del Contratista o no.

Medidas correctoras

Se reducirá el levantamiento de polvo, principalmente, mediante el regado de agua de las superficies de suelo, en los ámbitos de la obra, que soporten tráfico rodado y de las tierras cargadas sobre camiones que hayan de transportar las mismas. En este último caso, además, se cubrirán las cajas de los camiones, una vez cargados, con lonas o cubrición especial, de forma que eviten la emisión de polvo en niveles fácilmente apreciables.

Abono

Las operaciones y trabajos a realizar para corregir estas afecciones están incluidos en las unidades correspondientes y en todo caso correrá por cuenta del Contratista.



“La Jaca-Fase II; firme asfáltico de todo el barrio, pavimentación en aceras, red terciaria de saneamiento y agua potable por las aceras, para las calles de la parte alta de la Jaca”

25. CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR VERTIDO DE GRASAS Y ACEITES

Definición de la contaminación

Se entiende por contaminación por vertidos de grasas y aceite, a la producida en las operaciones de engrase y cambios de aceite de la maquinaria de la obra, así como al vertido accidental de dicha sustancia producido por fugas debidas al mal funcionamiento de la citada maquinaria.

Medidas correctoras

Los cambios de aceite y engrase que se realicen en el parque de maquinaria dispuesto en las obras se realizarán con recipientes apropiados para los vertidos a recoger. Todos los residuos deberán trasladarse a un vertedero o a una planta de reciclaje, autorizada específicamente para las sustancias en cuestión. En caso de que el sistema utilizado produzca algún tipo de vertido incontrolado, o no ofrezca la seguridad de evitarlos, el Director podrá prohibir que se realicen estas operaciones en las instalaciones de la obra, pasándose a realizar en taller autorizado.

Abono

Las operaciones y trabajos a realizar para corregir la contaminación por vertido de aceite y grasas, se considerarán incluidas en los precios elementales referentes a la maquinaria y en los costes indirectos de la obra, por lo que en ningún caso serán de abono.

Santa Cruz de Tenerife, noviembre de 2011