



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ADJUDICACIÓN POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE CAMINOS RURALES DE ZEBERIO

PARTE PRIMERA. PRESCRIPCIONES GENERALES

CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES.

1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Regirá este Pliego la realización de los trabajos de la ejecución de las obras de pavimentación de caminos rurales de Zeberio, en los caminos de gezala, elorrea, undurraga, solatxi, bekolanda y zubialde de conformidad con la documentación técnica que figura en el expediente, que tendrá carácter contractual.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de las obras objeto de la presente contratación será de **veinte (20) días naturales** contados a partir del día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.

El contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden del Director de Obra y comenzará los trabajos en los puntos que se señalen, para lo cual será preceptivo que se haya firmado el acta de comprobación de replanteo.

3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El presupuesto base de licitación será noventa y cinco mil novecientos seis euros con setenta y cinco céntimos (95.906,75 €) más veinte mil ciento cuarenta euros con cuarenta y dos céntimos (20.140,42 €) correspondiente al 21% de IVA, presupuesto que podrá ser mejorado por los/las licitadores/as.

El presupuesto base de licitación, se desglosa:

Presupuesto base licitación	95.906,75 €
Total base imponible:	95.906,75€
IVA 21%:	20.140,42 €
Total contrata (IVA incluido)	116.047,17 €

4.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.1.- TIPO DE OBRAS A EJECUTAR

El objeto es el asfaltado en diversas zonas del municipio de Zeberio. Se detallan a continuación los caminos sobre los que se actúa y las superficies en cada uno de ellos.

• Camino de Gezala	2.250 m2
• Camino de Elorrea	210 m2
• Camino de Undurraga	104,50 m2
• Camino de Solatxi	200 + 80 m2
• Camino de Bekolanda	400 m2
• Camino de Zubialde	840 m2



La delimitación exacta de cada ámbito se fijará en el Acta de Comprobación del Replanteo. Ninguna superficie se ampliará sin orden escrita de la Propiedad.

Las operaciones siguientes forman parte del contrato:

1. Inspección previa conjunta del pavimento y replanteo de superficies, encuentros y zonas a sanear.
2. Limpieza de la calzada: retirada de tierras, vegetación, barro y materiales sueltos, y barrido mecánico.
3. Saneamiento de firme actual en baches, zonas desintegradas y deterioros localizados, mediante extendido y compactado de mezcla bituminosa en caliente AC 22 base 50/70 G caliza (G-20), incluso riego de adherencia.
4. Fresado de encuentros, bordes, accesos y transiciones. En Zubialde, fresado de toda la superficie.
5. Riego de adherencia.
6. Suministro, transporte, extendido y compactación de la mezcla bituminosa en caliente.
7. Resolución de encuentros con elementos a conservar: pavimentos existentes, accesos, cunetas, tapas y sumideros.
8. Recrecido de marcos de tapas, arquetas y sumideros.
9. Señalización horizontal en el camino de Zubialde: pintado de líneas longitudinales blancas en laterales y eje de la calzada, pintado de pasos de peatones y demás señalización horizontal de la calzada afectada por las obras.
10. Señalización provisional de obra y organización del tránsito.
11. Carga, transporte y entrega a gestor autorizado del material fresado y demás residuos.
12. Limpieza final.

4.2.- PERSONAL ADSCRITO A LA OBRA

I.- La organización y ejecución de los trabajos estará a cargo del Contratista, que se someterá a las órdenes que a este respecto le dicte la Dirección Facultativa.

II.- El Contratista nombrará el personal técnico y administrativo necesario en cada momento para la ejecución de los trabajos.

III.- El contratista comunicará con anterioridad al levantamiento del Acta de Comprobación del Replanteo e Inicio de la Obra, el nombre y dirección del Jefe de Obra asignado a la misma, así como una relación pormenorizada con el número de personas a ocupar por las empresas adjudicatarias, especificando las integradas en la empresa y las de nueva contratación.

4.3.- INSTALACIONES, MEDIOS Y OBRAS AUXILIARES

Son de cuenta del Contratista los medios auxiliares, acopios, enganches y suministros de agua y energía que necesite. Se ejecutarán conforme a los reglamentos vigentes y a las normas de las compañías suministradoras.

No se ocuparán fincas privadas sin autorización de su titular.

4.4.- EMERGENCIAS

I.- El Contratista dispondrá de la organización necesaria para efectuar trabajos urgentes, fuera de las horas de trabajo, necesarios en opinión del Director de Obra, para solucionar emergencias relacionadas con las obras del Contrato.



II.- El Director de Obra dispondrá en todo momento de una lista actualizada de direcciones y números de teléfono del personal del Contratista y responsable de la organización de estos trabajos de emergencia.

5.- LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS

I.- Una vez que las obras se hayan terminado, se llevará a cabo una rigurosa campaña de limpieza, debiendo quedar el área de influencia del proyecto totalmente limpia de restos de obras y restituyendo los servicios afectados. Todas las instalaciones depósitos y edificios construidos con carácter temporal para el servicio de la obra, deberán ser removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original. De análoga manera deberán tratarse los caminos provisionales, incluso los accesos a préstamos y canteras.

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

Los residuos generados serán gestionados conforme a su caracterización y según normativa vigente. Como medida general, todos los residuos cuya valorización resulte técnica y económicamente viable deberán ser remitidos a valorizador de residuos debidamente autorizado.

Estos trabajos se considerarán incluidos en el contrato y, por tanto, no serán objeto de abonos directos por su realización.

III.- Las indicaciones técnicas de la Dirección de Obra, no serán objeto de abono como en el caso de los acondicionamientos de terreno cuya disposición sea facilitada por la Administración, debiendo cumplir, asimismo, con las obligaciones que indique la Dirección para el acondicionamiento final de éstas.

6. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS, PLAZO DE GARANTÍA

I.- En el plazo máximo de **un (1) mes** desde la finalización de las obras se producirá el acto formal y positivo de recepción de estas, del que se levantará la correspondiente Acta. Asimismo, se establece un plazo de **DOS (2) años** a contar desde la fecha de recepción formal, que se fija como garantía a los efectos previstos en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público y en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

II.- No obstante, si la obra se arruinase con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción debido al incumplimiento del contrato por parte del/la contratista, responderá este de los daños y perjuicios durante un plazo de **quince (15) años** a contar desde la recepción. Transcurrido este plazo sin que se haya manifestado ningún daño o perjuicio, quedará totalmente extinguida la responsabilidad del contratista.

III.- Durante el periodo de garantía serán por cuenta de la empresa adjudicataria todas las reposiciones de material o reparaciones que se deban realizar.

IV.- El periodo de garantía se interrumpirá durante el tiempo que dure la reposición o reparación, las que a su vez serán garantizadas, a partir de su terminación, por igual periodo al de la garantía original establecida.



V.- El plazo de Garantía de las obras se fija en DOS (2) AÑOS a partir de la firma del Acta de Recepción de las obras.

VI.- Antes de la recepción, el Contratista entregará a la DF la acreditación de la gestión de residuos y certificados de los materiales empleados.

7. OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y CONTROL DE MATERIALES.

7.1. CONTROL EJECUCIÓN Y MATERIALES.

I.- La empresa contratista aportará toda la documentación relativa a los productos suministrados en obra donde se contemplen las garantías, características técnicas y el correspondientes marcado CE.

II.- Con objeto de conseguir la calidad esperada se comprobará especialmente, el cumplimiento referente a la procedencia del material, limitaciones de la ejecución y control de la unidad terminada especificadas en el Decreto 209/2014, de 28 de octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción, del Gobierno Vasco.

III. El Contratista avisará a vecinos y usuarios de cada camino con al menos 48 horas de antelación, coordinado con el Ayuntamiento. El aviso se hará con carteles en los accesos y notificación en los caseríos afectados, e indicará fecha, horario y duración previsible de los cortes.

Se mantendrán en todo momento:

- el acceso peatonal a las viviendas;
- el paso de vehículos de emergencia en el menor tiempo posible;

Al terminar cada jornada no quedarán sin señalizar escalones, superficies fresadas, tapas hundidas ni acopios en la calzada.

7.2. GESTIÓN DE RESIDUOS.

Se cumplirán con las directrices establecidas en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, del Gobierno Vasco, referentes a la valorización y eliminación de residuos. El Contratista dispondrá de gestor autorizado para el material fresado y demás residuos, y aportará al finalizar las obras los albaranes de entrega a gestor autorizado y, en su caso, el certificado de destino final, que se incorporarán a la justificación de la subvención.

7.3. SEGURIDAD Y SALUD.

La empresa adoptará cuantas medidas en el trabajo fueren de pertinente obligación o necesarias en orden a la prevención de los riesgos laborales.

Cumplirá así mismo las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales establecidas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, y en la demás normativa vigente.

8. CONSIDERACIONES FINALES.

La descripción y valoración de las obras propuestas servirá de base para la contratación y ejecución de las obras de acuerdo y en conformidad con las normativas legales vigentes en materias técnicas urbanísticas, medioambientales y de prevención de riesgos laborales.

**PARTE SEGUNDA. PRESCRIPCIONES PARTICULARES****CAPITULO II. CONDICIONES DE LOS MATERIALES****9. NORMAS GENERALES. PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES**

Todos los materiales que se hayan de emplear en las obras serán suministrados por el contratista de las mismas, salvo que se exprese lo contrario en los Planos o en el Pliego de Condiciones del Proyecto.

La Dirección de obra se reserva el derecho de rechazar aquellos materiales que provengan de lugares o firmas cuyos productos no ofrezcan la suficiente garantía a su juicio.

10. ENSAYOS DE RECEPCIÓN.

La Dirección de obra determinará los materiales que deban ser ensayados antes de su utilización y el tipo y normas de ensayo, así como donde deben realizarse los mismos y el número total de ensayos a efectuar. A juicio de la Dirección de obra, podrán sustituirse los ensayos por un documento de idoneidad técnica expedido por un Organismo público de reconocida solvencia.

El contratista deberá tomar las medidas oportunas, de las que dará cuenta a la Dirección de obra para distinguir los materiales aceptados de los rechazados durante los ensayos de recepción. Los materiales rechazados deberán ser evacuados inmediatamente por cuenta del contratista y repuestos por otros adecuados de forma que no se perturbe el desarrollo normal de las obras.

11. ALMACENAMIENTO

El contratista debe cuidar convenientemente el almacenamiento de los materiales que tenga a pie de obra, siendo de su cuenta el reponer aquellos que presenten defectos, o estén en malas condiciones, debido a deficiencias de almacenaje, o a otras causas a él imputables. Los daños producidos en los materiales por fenómenos meteorológicos, accidentes, inundaciones, corrimientos de tierras, etc., los producidos por animales o plantas, por vehículos o tráfico, serán también de cuenta del contratista, que deberá montar el servicio de guardia preciso y garantizar la seguridad de los almacenes.

La Dirección de obra podrá pedir al contratista que se realicen los ensayos periódicos, especialmente poco tiempo antes de la utilización de aquellos materiales que sean más susceptibles de ser dañados durante el almacenaje, como los conglomerantes hidráulicos, material electrónico, etc. El hecho de haberse realizado los ensayos de recepción correspondientes, no le exime al contratista de la obligación de subsanar o reponer parcial o totalmente, aquellos materiales que puedan haberse estropeado durante su almacenamiento.

12. GASTOS CORRESPONDIENTES A LOS ENSAYOS

Los gastos referidos al autocontrol de calidad y/o aquellos que surjan por defectos en los materiales y/o ejecución de las partidas serán de cuenta del contratista y se hallan comprendidos explícita o implícitamente en los precios del Presupuesto, y coeficiente de gastos generales de contrata.



13. MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO

Los materiales que, sin especificarse en el presente Pliego, hayan de ser empleados en obra, serán de primera calidad, y no podrán utilizarse sin antes haber sido reconocidos por el Director de obra, que podrá rechazarlos si no reuniesen a su juicio, las condiciones exigidas para conseguir debidamente el objeto que motivará su empleo.

14. LIGANTES BITUMINOSOS

14.1. BETUNES ASFÁLTICOS

Condiciones generales y empleo

El betún asfáltico a emplear en M.B.C. será del tipo 50/70, tanto en la capa de rodadura (AC 16 surf 50/70 D) como en los saneos (AC 22 base 50/70 G). Cumplirá las especificaciones expresadas en el artículo 211 del PG-3, en la redacción dada por la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, y en la norma UNE-EN 12591.

La utilización de aditivos y la especificación de los mismos serán aprobadas por la Dirección Facultativa de las Obras.

El Contratista comunicará a la Dirección Facultativa, con suficiente antelación, la forma de transporte que va a utilizar, con objeto de obtener la aprobación correspondiente. En ningún momento, durante su transporte, manipulación o empleo, sobrepasará la temperatura de 160 grados C., para evitar su oxidación. Para ello, el Contratista dispondrá termómetros adecuados. Cualquier partida que no cumpla esta limitación será rechazada. Se cumplirán las prescripciones del artículo 542 del PG-3 (Orden FOM/2523/2014).

14.2. EMULSIONES ASFÁLTICAS

Condiciones generales y empleo

Las emulsiones a emplear serán las siguientes:

1. En riegos de imprimación: en su caso (saneos profundos del art. 20.3), emulsión C50BF4 IMP o C60BF4 IMP.
2. En riegos de adherencia: emulsión C60B3 ADH o C60B4 ADH.

Las dotaciones están fijadas en los Artículos correspondientes del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Las emulsiones cumplirán las especificaciones del artículo 214 del PG-3 (Orden FOM/2523/2014) y de la norma UNE-EN 13808.

La Dirección Facultativa de las Obras podrá cambiar el tipo de emulsión a emplear en cada caso y su cuantía, basándose en las pruebas que se realicen en obra.

Fabricación

Para la fabricación de las emulsiones bituminosas se emplearán medios mecánicos, tales como homogeneizadores, molinos coloidales, etc., que garanticen la adecuada dispersión del betún en la fase acuosa.



15. ÁRIDOS

Los áridos para la fabricación de las mezclas bituminosas en caliente dispondrán de marcado CE conforme a la norma UNE-EN 13043 y cumplirán el artículo 542 del PG-3, con las condiciones particulares del artículo 23 de este Pliego.

16. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Las marcas viales del camino de Zubialde se ejecutarán con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio de postmezclado, conforme al artículo 700 del PG-3. Las microesferas dispondrán de marcado CE conforme a la norma UNE-EN 1423, y la pintura cumplirá la norma UNE-EN 1871 y contará con certificado de ensayos o distintivo de calidad.

CAPITULO III. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO

17. CONDICIONES GENERALES

Todas las obras comprendidas en el proyecto se ejecutarán de acuerdo con los planos y resto de documentos del proyecto, así como instrucciones y órdenes de la Dirección Facultativa, quien resolverá las cuestiones que planteen referentes a la interpretación de aquellos y de las condiciones de ejecución.

La Dirección Facultativa suministrará al contratista cuanta información se precise para que las obras puedan ser realizadas. El orden de ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y será compatible con los plazos programados. Para ello y antes de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo, el Contratista hará entrega a la Dirección Facultativa de las Obras de un programa de trabajo, donde se detallarán las distintas actividades a ejecutar.

Antes de iniciar cualquier parte de la obra deberá el contratista ponerlo en conocimiento de la Dirección Facultativa y recabar su aprobación para dicho trabajo y los medios que pretenda emplear en su ejecución.

18. REPLANTEO

La Dirección Facultativa, auxiliada por el personal técnico y equipo de trabajo de la Empresa Adjudicataria, encargados de la ejecución, efectuará sobre el terreno el replanteo general del proyecto, así como los replanteos parciales que sean necesarios durante el plazo de construcción, dejando constancia material, mediante señales, hitos, estacas y referencias, colocados en puntos fijos del terreno, levantándose los perfiles longitudinales y los transversales de la forma que fije la Dirección Facultativa. Todos los gastos materiales inherentes a estas operaciones serán a cargo del contratista. Se materializarán, por parte del contratista e íntegramente a su cargo, las señales, hitos o referencias que para la conservación y constancia de las características del replanteo convengan, conforme a las órdenes de la Dirección Facultativa. Con los resultados de los replanteos, generales y parciales, se levantarán un acta, donde firmarán la Dirección Facultativa de las Obras y el Representante de la Contrata, haciendo constar las modificaciones introducidas en el proyecto si así se hubiere producido. El contratista, desde el momento que firme el Acta de Replanteo, se hace responsable de la conservación y reposición de todos los datos y señales facilitados,



siendo de su cuenta todos los gastos que motiven las operaciones reseñadas en el presente artículo, incluso materiales, colaboraciones, etc.

19. LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL SOPORTE

La superficie deberá quedar limpia, estable y libre de tierra, barro, vegetación, polvo, aceites y cualquier material suelto que perjudique la adherencia. Para ello se hará:

- perfilado de márgenes, retirando la tierra y la vegetación que invadan la calzada;
- barrido mecánico y, donde haga falta, soplado con aire a presión;
- eliminación de manchas de aceite o combustible y de restos de sellados mal adheridos.

No se dejará la superficie encharcada antes del riego.

20. FRESADO

Se hará con fresadora autopropulsada con control de profundidad. En zonas inaccesibles se admiten fresadoras pequeñas acopladas a minicargadora.

Encuentros y transiciones. En los encuentros con pavimentos que no se renuevan, accesos pavimentados e intersecciones se fresará una cuña. La DF fijará en el replanteo la longitud de transición necesaria para que la nueva capa enrase con el pavimento existente. El resalte en la junta no superará 5 mm.

Antes del fresado se tomarán datos de la señalización horizontal existente para su reposición.

El fresado se cargará directamente sobre camión y se gestionará según el artículo 7.2. Después se barrerá y aspirará la superficie.

21. RIEGO DE ADHERENCIA

Soporte. La superficie estará limpia, con los saneos terminados y sin agua libre. Antes del riego se protegerán tapas, bordillos y elementos que no deban mancharse.

Condiciones meteorológicas.

- Temperatura ambiente igual o superior a 10 °C. La DF podrá admitir 5 °C si la temperatura está subiendo.
- Sin lluvia ni riesgo fundado de precipitación.

Aplicación. Se aplicará con camión cisterna con rampa de riego y control de dotación. La lanza manual solo se admite en remates, paredes de cajeados y zonas inaccesibles. El riego será uniforme, sin charcos ni zonas sin cubrir, y alcanzará los bordes de juntas y encuentros.

Dotación. La dotación de ligante residual no será inferior a 250 g/m². Supera el mínimo general de 200 g/m² del artículo 531 del PG-3 porque el soporte es un pavimento envejecido o una superficie fresada. La DF podrá ajustarla en el tramo de prueba según la textura y la absorción del soporte.

Rotura y protección.

- La mezcla se extenderá cuando la emulsión haya roto (cambio de color de marrón a negro) y antes de que el riego pierda capacidad adherente.
- Se prohibirá el tráfico sobre el riego, salvo los camiones de suministro inevitables.
- Si el riego se contamina, lo lava la lluvia o pierde adherencia, se limpiará y se repetirá a cargo del Contratista.



22. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE.

Materiales.

El ligante a emplear será betún asfáltico 50/70. Los áridos de la capa de rodadura serán de naturaleza caliza, conforme al presupuesto, y tales que el ensayo de coeficiente de pulimento acelerado (UNE-EN 1097-8) dé un valor igual o superior a 0,40. El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de los Ángeles será inferior a veinticinco (25), tanto en capas intermedias como de rodadura. El índice de lajas será inferior a treinta (30). El árido fino será arena procedente de machaqueo o una mezcla de ésta y arena natural, con un porcentaje máximo de arena natural de diez por ciento (10%). Su equivalente de arena será superior a 45 en todos y cada uno de los acopios individualizados que existan. La determinación de los módulos de finura de los áridos de un mismo acopio no se diferenciará en $\pm 0,3$ considerándose en caso contrario que la granulometría de los áridos es distinta.

Tipo y composición de la mezcla

El filler será al 50% de aportación (cemento tipo CEM II o polvo mineral comercial, conforme al artículo 542 del PG-3) en la mezcla tipo AC16 ó AC22 excluido el que quede inevitablemente adherido a los áridos. La relación ponderal entre los contenidos de filler y betún será de 1,2. Se emplearán las mezclas definidas en el presupuesto: AC 16 surf 50/70 D calizo (antigua D-12) en capa de rodadura de seis centímetros (6 cm) de espesor, y de cinco centímetros (5 cm) en el camino de Zubialde; y AC 22 base 50/70 G caliza (antigua G-20) en los saneos de firme actual. El Director de las Obras indicará la fórmula de trabajo a la vista de los ensayos.

Equipo necesario para la ejecución de las obras.

La planta asfáltica será automática. Los indicadores de los diversos aparatos de medida deben estar alojados en un cuadro de mandos único, para toda la instalación. La planta contará con dos silos para el almacenamiento de filler de aportación, de capacidad conjunta suficiente para un día de fabricación. Los tanques para el almacenamiento de ligante, en número no inferior a dos, tendrán una capacidad conjunta suficiente para medio día de fabricación y al menos de diez mil litros (10.000 ls).

El sistema de medida del ligante tendrá una precisión $\pm 2 \%$ y el filler de aportación del $\pm 10 \%$. La precisión de la temperatura del ligante, en el conducto de alimentación, en su zona próxima al mezclador, será de $\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$. El porcentaje de humedad de los áridos, a la salida del secador será inferior a 0,5%. Antes de cargar la mezcla bituminosa, se procederá a engrasar el interior de las cajas de los camiones con una capa ligera de aceite o jabón. Queda prohibida la utilización de productos susceptibles de disolver el ligante o mezclarse con él. La altura de la caja y la cartola trasera serán tales que en ningún caso, exista contacto entre la caja y la tolva extendedora. Las máquinas a utilizar para la compactación y su forma de actuación serán las siguientes:

- Compactador de neumáticos, con faldones, teniendo una carga por rueda de, al menos, dos toneladas (2 tm.) y capaz de admitir una presión de los neumáticos hasta nueve kilogramos por centímetro cuadrado (9 kgs/cm²). Este compactador no debe de alejarse de la extendedora más de cincuenta metros (50 mts.), debiendo ser reducida esta distancia en condiciones meteorológicas desfavorables. En ningún caso los neumáticos serán regados con agua.
- Un rodillo tándem de llantas metálicas de ocho toneladas (8 tm.).



Si la producción de la planta es igual o superior a sesenta toneladas por hora (60tm/h), se añadirá un segundo compactador de neumáticos, con recogedor para la arena que arranca las ruedas.

Este equipo de compactación podrá ser sustituido por otro que incluye compactadores vibratorios, siempre que cumpla las condiciones exigidas en este Pliego y cuente, al menos, con un compactador de neumáticos.

Ejecución de las obras.

El Adjudicatario deberá poner en conocimiento del Director de las Obras con cuatro días (4 d.) de plazo, la fecha de comienzo de los acopios a pie de planta. No se admitirán los áridos que acusen muestras de meteorización como consecuencia de un acopio prolongado.

Diez días (10 d.) antes del comienzo de la fabricación de la mezcla bituminosa, se tendrá acopiados la mitad del total de los áridos precisos. Durante la ejecución de la mezcla bituminosa, se suministrarán diariamente, como mínimo, los áridos correspondientes a la producción diaria, no debiéndose descargar en los acopios que se estén utilizando en la fabricación. El consumo de áridos se hará siguiendo el orden de llegada de los mismos.

La temperatura máxima de la mezcla a la salida de la planta, será de ciento sesenta y cinco grados centígrados (165 °C). Se realizará de forma que la temperatura mínima de la mezcla medida en tolva de la extendedora, sea de ciento treinta grados centígrados (130 °C). La aproximación de los camiones a la extendedora se hará sin choque. La velocidad de extendido será inferior a cinco metros por minuto (5 mts/min.), procurando que el número de pasadas sea mínimo.

Salvo autorización expresa del Director de las Obras, en los tramos de fuerte pendiente se extenderá de abajo hacia arriba. La junta longitudinal de una capa, no deberá nunca estar superpuesta a la correspondiente de la capa inferior. Se adoptará el desplazamiento máximo compatible con las condiciones de circulación siendo al menos de quince centímetros (15 cms.). Siempre que sea posible, la junta longitudinal de la capa de rodadura, se encontrará en la banda de señalización horizontal, y nunca bajo la zona de rodadura. El extendido de la segunda banda se realizará de forma que recubra uno o dos centímetros el borde longitudinal de la primera, procediendo con rapidez a eliminar el exceso de mezcla. Para la realización de las juntas transversales, se cortará el borde de la banda en todo su espesor, eliminando una longitud de cincuenta centímetros (50 cms.). Las juntas transversales de las diferentes capas estarán desplazadas un metro (1 m.) como mínimo.

No se extenderá mezcla con lluvia ni con temperatura ambiente inferior a cinco grados centígrados (5 °C). En caso de viento intenso, la temperatura de extendido deberá ser de diez grados centígrados (10 °C) superior a la exigida en condiciones meteorológicas favorables, es decir, ciento cuarenta grados centígrados (140°C) en tolva de extendedora. La compactación se iniciará a la mayor temperatura posible sin que se produzcan desplazamientos de la mezcla y se realizará longitudinalmente por el punto más bajo de las distintas franjas y continuará hacia el borde más alto del pavimento solapándose los elementos de compactación en sus pasadas sucesivas que deberán tener longitudes ligeramente distintas.



Inmediatamente después del apisonado inicial, se comprobará la superficie obtenida en cuanto a bombeo, rasante y demás condiciones especificadas. Corregidas las deficiencias encontradas, se continuarán las operaciones de compactación. Las capas extendidas se someterán también a un apisonado transversal, mediante cilindros tándem o rodillos de neumáticos mientras la mezcla se mantiene en caliente en condiciones de ser compactada, cruzándose en sus pasadas con la compactación inicial.

En los lugares inaccesibles para los equipos de compactación mecánica, la compactación se efectuará mediante pisones de mano adecuados para la labor que se pretenda realizar. El tramo de ensayo será una banda de 100 mts. de longitud como mínimo. Todos los ensayos necesarios de puesta a punto de la fórmula de trabajo son por cuenta del Contratista, es decir, no son de abono.

Medición y abono.

La capa de mezcla bituminosa en caliente se medirá y abonará por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados.

23. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Antes del fresado se tomarán datos de la señalización existente en el camino de Zubialde (líneas longitudinales laterales y de eje, pasos de peatones y demás marcas), que se repondrá con la misma geometría salvo que la DF ordene otra. Se realizará premarcaje antes de pintar.

La pintura se aplicará con máquina autopropulsada, sobre superficie limpia y seca, con temperatura ambiente entre 5 °C y 40 °C y humedad relativa no superior al 85 %. Los pasos de peatones y símbolos podrán ejecutarse con medios manuales. Las marcas se protegerán del tráfico hasta su secado.

Hasta la ejecución de la señalización definitiva, el Contratista mantendrá la señalización provisional necesaria.

La señalización horizontal se ejecutará una vez extendida y compactada la capa de mezcla, dentro del plazo de ejecución y antes de la recepción de las obras.

En Zeberio, a 21 de octubre de 2026

El Alcalde

Ekain Goti Olabarri