DURANGO
Udala • Ayuntamiento

Bulego Teknikoa
Oficina Técnica

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

AUMENTO Y SEÑALIZACION ZONAS PEATONALES Y CICLISTAS.

CAPITULO I

DEFINICION Y ALCANCE DEL PLIEGO

ARTICULO I.- OBJETO DEL PLIEGO Y CARACTERISTICAS DE LA OBRA.

El objeto del presente pliego, es determinar las prescripciones técnicas particulares que regirán en las obras del AUMENTO Y SEÑALIZACION ZONAS PEATONALES Y CICLISTAS.

Tal como viene descrito en la MEMORIA, este proyecto tiene por objeto el aumento de zonas peatonales y ciclistas en varias calles y barrios junto con el conexionado con la red cicable de Iurreta por cafes Baque. Los objetivos que se persiguen son:

- Señalización horizontal y vertical.
- Modificación de redes de pluviales.
- Nuevos afirmados
- Mobiliario urbano.

1.1 Nueva señalización horizontal y vertical.

Se procederá a la instalación de señalización vertical y horizontal, acorde a los nuevos usos que se le darán a las calles de usó compartido vehículos-bici y zonas de uso compartido peatones-bici, zonas residenciales, etc.
Se procederá a la aplicación de pinturas de doble componente y en algunos casos productos de altas prestaciones que deberán cumplir como mínimo, con las especificaciones técnicas que se detallan a continuación:

- Mejora la seguridad con colores de alta visibilidad y mayor vida útil.

Sistema de acabado de rodadura continuo de altas prestaciones, fino , flexible resistente al desgaste y al comportamiento mecánico por la acción del tráfico pesado. Se aplica sobre pavimentos flexibles y rígidos, asfalto ,hormigón, madera, hierro.
Altas Prestaciones está compuesto por una formulación compleja de de Poliuretano-Metil Metacrilato (PUMA) flexible y áridos seleccionados de extrema dureza.

- Aplicación:

Se aplica en capa fina mediante rastra de goma.
Adhesión al pavimento con la reapertura al tráfico en 60 minutos. Resiste a las heladas, antideslizante y flexible. Coeficiente de deslizamiento SRT: 0,65 a 0,75.

- Composición:

Resina PUMA flexible de dos componentes y endurecimiento rápido.
Agregados seleccionados en función del color, la dureza y del flujo de paso de vehículos.
Bauxitas, cuarzos o pórfidos que deben resistir un tráfico.

- La puesta en obra:

Se aplica una capa uniforme de resina, 2,5 -3kg/m2 dependiendo del sustrato.
Pavimentos nuevos de hormigón deben estar completamente fraguados (28 días mínimo) y secos. Eliminar la lechada superficial por medios mecánicos. Eliminar el polvo.
La superficie a tratar deberá estar limpia, seca y exenta de polvo, grasa y materias extrañas.

- Características de rendimiento.

Durabilidad: Las resinas de Poliuretano-Metil Metacrilato (PUMA) con agregado son muy resistentes y proporcionan una durabilidad extrema y una elasticidad permanente.
Fricción: Cumple con los requisitos antideslizantes para ciclistas, motoristas,vehículos y peatones.
Estabilidad del color: asegura una larga duración de color, sobre todo contra los rayos UV.

- Beneficios.

  - Aumenta la conciencia sobre el uso de calzada compartida entre los automovilistas y peatones.
  - Mejora la visibilidad del carril.
  - Proporciona una delimitación clara de zonas.
  - Se aplica en un amplio rango de temperaturas de -20 a +35.
  - Apertura al tráfico en 20-60 minutos.

1.2 Modificación de redes de pluviales.

El objetivo es dotar a la zona de nuevas recogidas superficiales de pluviales, producidos por los cambios de rasantes y puntos bajos, debidos a la obra civil para sobre elevar el cruce de la construcción del bidegorri.

1.3 Nuevos afirmados, asfaltados y encintados de acera.

Los afirmados se ejecutarán con diferentes capas de asfalto de espesor máximo de 7cm, compactado y la capa superficial de asfalto se compondrá de árido oficito que se extenderá como una capa de asfalto en caliente de 5cm, sobre un riego de imprimación con una dosificación de 1,5Kg/m2, extendido y compactado con medios mecánicos según cotas y pendientes de proyecto. La traza del bidegorri asfaltada se pintará con los productos específicos que se indican en este pliego y en el presupuesto de la obra.

CAPITULO III.- MATERIALES.

3.1 Materiales para la formación de base. Zahorra artificial.

Los materiales procederán del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso la fracción retenida por el tamiz y UNE deberá contener, como mínimo un cincuenta por ciento (50 %) en peso de elementos machacados que presenten dos (2) caras o más de fractura.

El árido se comprobará de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Granulometrías:

La fracción cernida por el tamiz 0,0809 UNE será menor que la mitad (1/2) de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE, en peso.
El tamaño máximo no rebasará la mitad (1/2) del espesor de la tongada compactada.
El huso será denominado Z-2 en el PG-3.

Calidad:

El coeficiente de desgaste según el ensayo de Los Angeles será inferior a treinta y cinco (35).

Plasticidad:

El material será no plástico y el equivalente de arena será superior a treinta (30).

3.2 Betunes asfálticos.

Son productos bituminosos sólidos o viscosos, naturales o preparados a partir de hidrocarburos naturales por destilación, oxidación o cracking que contienen un tanto por ciento bajo en productos volátiles, poseen propiedades aglomerantes características y son esencialmente solubles en sulfuro de carbono.

Presentarán los betunes un aspecto homogéneo y estar exentos de agua de modo que no formen espuma cuando se calienta a la temperatura de empleo.

Se definen cinco tipos de betunes según el PG-3, cuya denominación se obtiene a partir de los valores mínimos y máximos obtenidos en el ensayo de penetración y son: B 20/30, B 60/70, B 80/100, B 50/200.

Las características exigidas a estos betunes se especifican en el artículo 211 del PG-3.

El almacenamiento podrá ser a granel o en bidones. Los bidones serán de virola única, sin desperfectos, fugas y herméticos, conservándose en buen estado. Se almacenarán en lugares adecuados protegidos de humedad, lluvia, calor excesivo y fuera de zona de influencia de motores, máquinas, fuegos o llamas.

El almacenamiento a granel precisa de comprobación de todos los mecanismos y elementos, y su aprobación por parte del Director de Obra. El transporte se efectuará en cisternas calorifugadas, con termómetro bien visible.

3.3 Betunes asfálticos fluidificados.

Se definen como los productos resultantes de la incorporación a un betún asfáltico de fracciones fluidas, procedentes de la destilación del petróleo.

Presentarán aspecto homogéneo, estar prácticamente exentos de agua de modo que no formen espuma cuando se calientan a la temperatura de empleo y no presentar signos de coagulación antes de su utilización.

Se clasifican en betunes asfálticos fluidificados de curado rápido y curado medio, y dentro de cada grupo según las viscosidades, RC0, RC2, RC3, RC4, RC5 para curado rápido y MC0, MC1, MC2, MC3, MC4, MC5 para curado medio.

Se almacenará en bidones a granel.

Los bidones serán de virola única, sin desperfectos ni fugas, con sistema de cierre hermético, conservándose en buen estado. Se almacenarán en lugares adecuados protegidos de la humedad, lluvia, calor excesivo y fuera de la zona de influencia de motores, máquinas, fuegos o llamas.

El almacenamiento a granel, precisa de comprobación de todos los mecanismos y elementos y su aprobación por parte del Director de la Obra. El transporte de los tipos RC0 a RC2 y MC0 a MC2 puede ejecutarse en cisternas normales y los tipos RC3 a RC5 y MC5 en cisternas calorifugadas con termómetros en lugares visibles.

3.4 Emulsiones asfálticas.

Son suspensiones de pequeñas partículas de producto asfáltico en agua o solución acuosa, con un agente emulsionante aniónico o catiónico.

Su fabricación se realiza a base de betún asfáltico, agua y emulsionantes e incluso fluidificantes.

Tendrán un aspecto homogéneo.

Se clasifican en emulsiones asfálticas catiónicas y aniónicas, y dentro de estos grupos, de rotura rápida, media y lenta.

El almacenamiento podrá ser a granel o en bidones.

Los bidones serán de virola única, sin desperfectos, fugas y con sistema de cierre hermético, conservándose en buen estado.

Nunca se almacenarán emulsiones aniónicas en bidones que hayan contenido emulsiones catiónicas o viceversa.

Los bidones se almacenarán en lugares protegidos de la humedad, lluvia, calor excesivo y de la acción de las heladas.

El almacenamiento en cisternas, éstas podrán ser ordinarias con la condición de limpieza previa al llenado.

El Director comprobará y aprobará los sistemas de transporte y almacenamiento.

3.5 Mezclas bituminosas en caliente.

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de árido y un ligante bituminoso, para realizar la cual, es preciso calentar previamente los áridos y el ligante. La mezcla se extenderá y compactará a temperatura superior a la del ambiente.

La ejecución de las mezclas bituminosas en caliente incluyen las operaciones siguientes:

Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo, de acuerdo a lo dispuesto en el "Manual de control de fabricación y puesta a punto en obra de mezclas bituminosas de 1978" M.O.P.U.
Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
Extensión y compactación de la mezcla.

Materiales a emplear: Ligantes bituminosos, salvo indicaciones en contra, el ligante bituminoso a emplear que, en general, estará incluido entre los que a continuación se indican (Artículo 542.2 del PG-3).

Condiciones que han de cumplir:	Intermedio	Rodadura
Tipo de mezcla	S-20	D-12
Tipo de betún residual penetración (mínima y máxima)	80/100	80/100
Tipo filler	Aridos	mín. 50 % aportación

Relación filler-betún 1,1 1,2

La mezcla bituminosa en caliente al llegar a obra estará a una temperatura superior a 120º C. así como en la extensión.

Para la compactación, la mezcla bituminosa tendrá una temperatura inferior a 145º C.

3.6 Bordillos.

Piezas de elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada.

Materiales: Mortero designado como M 450 en "Morteros de Cemento" de este Pliego.

Prefabricados de hormigón: Se ejecutarán con hormigón tipo H-200 o superior, fabricados con áridos procedentes de machaqueo, cuyo tamaño máximo será de 20 mm. y cemento Portland P-350.

Bordillo de granito gris de 15 cm. de ancho y aproximadamente 30 cm. de alto colocado sobre cimiento de hormigón y rejunteado.

Forma y dimensiones: Estarán señalados en los planos.

Se admitirá una tolerancia, en las dimensiones de la sección transversal de 10 mm.

3.7 Losas de hormigón y baldosa hidráulica en aceras.

Definición: Losa de hormigón impreso de 20 cm. de espesor endurecido y enriquecido superficialmente con franjas de acabado impreso en relieve, mediante moldes de goma.

Solado con baldosa hidráulica de 30x30 cm. colocada con mortero de cemento M-40 con enlechadado de juntas.

Materiales empleados.

Cemento: Cumplirá las condiciones fijadas para la unidad "Cementos y hormigones para morteros".

Arido natural: Cumplirá las condiciones fijadas para la unidad "Cementos y hormigones para morteros".

Agua: Cumplirá las condiciones fijadas para la unidad agua "Cementos y hormigones para morteros".

Pigmentos: Cumplirán los requisitos especificados en la norma UNE 41060.

Color: El color empleado en baldosas y piezas especiales será color tostado, similar a la del material colocado en el resto del pueblo.

Calidades:

Tolerancias = marcadas en Tabla 220-1, clase 1ºA.
Absorción de agua = menos o igual al 6 % UNE 700 B.
Helacidad = no heladiza UNE 7033.
Resistencia al desgaste = desgaste máximo 3 mm. UNE 7015.
Resistencia a la flexión: = tensión aparente de rotura 30 kg/cm^2.

3.8 Marcos, tapas, buzones, rejillas, etc. de fundición.

Definición: Elementos prefabricados de fundición con las formas y medidas que constan en planos, reforzados de modo que puedan soportar la carga de vehículos pesados.

Todos los elementos, tanto rejillas como tapas de arqueta, ajustarán perfectamente con sus correspondientes marcos.

Las medidas de los elementos se especifican en los planos y en las unidades correspondientes.

Las tapas llevarán grabado el nombre del Ayuntamiento de Durango e indicarán el servicio a que corresponde.

La rejilla de plazoleta será galvanizada, de 20 x 40, y cumplirá en el tema de galvanizado todo lo ya descrito para otras unidades, además de no presentar rebabas sobrantes del galvanizado.

3.9 Pintura reflectante para marcas viales.

Son aquellos que se utilizan para marcar líneas, palabras o símbolos que deberán ser reflectantes, dibujados sobre el pavimento de la carretera.

La composición de las pinturas son de libre elección, siempre que éstas sean blancas y cumplan las características especificadas en el artículo 278 del PG-3.

A la dilución la pintura permanecerá estable y homogénea, no originándose coagulaciones ni precipitaciones, cuando se diluya una muestra de ochenta y cinco centímetros cúbicos (85 cm3) de la misma con quince centímetros cúbicos (15 cm3) de toluol o del disolvente especificado por el fabricante, si explícitamente, éste así lo indica.

Se aplicarán con facilidad por pulverización u otros procedimientos.

La pintura aplicada y secada durante veinticuatro horas (24 horas) a veinte más menos (±) dos grados centígrados (20º C +/- 2º C) y sesenta más menos (±) el cinco por ciento (60º +/- 5 %) de humedad relativa tendrá aspecto uniforme sin granos ni desigualdades en el todo del color.

El color se comprobará por comparación con pastillas-patrón.

La reflectancia luminosa aparente media sobre fondo blanco no será menor de ochenta (80) según Norma MELC 12.97.

Serán comprobadas también las características de flexibilidad, resistencia a la inmersión en agua, resistencia al envejecimiento artificial y a la acción de la luz.

3.10 Otros materiales y materiales no aptos para recibo.

Los materiales no especificados en los anteriores artículos, reunirán las condiciones de calidad y preparación necesarias para el buen funcionamiento de su misión en la obra, siempre a juicio de la Dirección de la Obra. Cuando los materiales no satisfagan las condiciones señaladas en este Pliego, el Contratista se atendrá, a lo que al respecto ordene el Ingeniero Director de la obra de acuerdo con lo prescrito en el Pliego de Condiciones Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado de fecha 21 de diciembre de 1970 y demás normativa vigente.

Los materiales rechazados serán marcados con pintura y retirados de la obra en el plazo que el Ingeniero Director señale. En caso de incumplimiento de este plazo, se entenderá que el Contratista renuncia a dichos materiales a favor de la Administración, que podrá disponer libremente de ellos, siendo de cuenta del Contratista los gastos que se ocasionen por retirada de los mismos hasta una distancia de un kilómetro.

CAPITULO IV

UNIDADES

4.1 Bordillo, Ml.

A) Definición: Piezas de elementos prefabricados de hormigón y/o de granito que, colocados sobre una solera adecuada, constituyen una franja o cinta que delimita la superficie de la calzada.

Bordillo de granito gris de 15x30 cm. colocado sobre cimiento de hormigón, y rejunteado con mortero.
Bordillo de granito 15x30, colocado sobre cimiento de hormigón con bisel de 1cm y rejunteado con mortero.

La unidad comprende:

Replanteo.
Desmontaje de bordillo ya existente.
Excavación, nivelación y compactación del asiento.
Vertido y vibrado de cimiento con hormigón H-200.
Colocación de bordillo incluso rejunteado.
Limpieza de la unidad.

B) Ejecución: Se desmontará la acera ya existente en las zonas de regeneración de acera, embaldosado de acera solera de hormigón y embaldosado de acera indicados en los planos.

Las piezas se asentarán sobre un lecho de hormigón, cuya forma y características se especificarán en los planos y pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares. La base superior del cimiento irá alojado al menos a 25 cms. del firme existente o a 10 cms. por debajo de la parte inferior del bordillo, tomando la medida más desfavorable.

Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de 1 cm. Este espacio se rellenará con mortero del mismo tipo que el empleado en el asiento.

Los encuentros en esquinas o cambios de dirección se realizarán mediante corte a "inglete" interior a la pieza.

Por último, después de la colocación del bordillo se rematarán las zonas de acera ya existente que hayan resultado deterioradas durante el desmontaje y colocación del bordillo.

C) Medición y abono:

Los bordillos se medirán y abonarán por lo realmente colocado, medidos en el terreno, deduciéndose los buzones y piezas que no lo sean.

D) Control de calidad:

Se comprobarán las alineaciones no admitiéndose variaciones de 5 mm. al comprobar mediante regla de 3 m.

Los materiales cumplirán lo ya definido en los capítulos correspondientes.

4.2 Cuneta ejecutada en obra.

A) Definición: Cuneta construida sobre un lecho de asiento previamente preparado cuya misión es la de recoger y transportar el agua superficial de escorrentía.

La unidad comprende:

Replanteo.
Excavación, nivelación y compactación de la superficie de asiento.
Excavación, nivelación y compactación de la base.
Vertido y vibrado del hormigón H-150.
Encofrado y lucidos.
Regeneración del firme existente cortado por la excavación.
Limpieza.

La forma y dimensión será la definida en los planos y Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares de este Proyecto.

B) Ejecución:

B.1 Para los materiales serán de aplicación los capítulos:

Mortero y hormigón 3.2, 3.3, 3.4.
Subbase 3.1.
Mezcla bituminosa en caliente 3.14.

B.2 Se comenzará cortando con cuidado el pavimento existente de modo que la posterior reparación sea lo más sencilla posible. Se excavará con la profundidad suficiente para que entre un cimiento de al menos 25 cms. de espesor por debajo de la rasante existente, o al menos 10 cms. por debajo de la parte inferior del nuevo bordillo tomando la medida más restrictiva. Una vez nivelada y compactada la superficie de asiento se procederá a verter el hormigón.

Se lucirá con lechada de cemento mientras el hormigón está fresco y haya comenzado a fraguar. Una vez lucida la cuneta se protegerá para que no produzcan marcas sobre la misma. Por último se rematará con aglomerado en caliente, con un ancho constante, el espacio resultante sobre la cuneta y el pavimento viejo.

C) Medición y abono:

Las cunetas se abonarán por metro lineal realmente ejecutado, medido en el terreno.

4.3 Pavimento asfáltico y Afirmado de calzada. M^2

A) Definición: Consiste la unidad en la realización del firme de calzada a base de zahorras Z-2 y la capa de base y rodadura mediante mezclas asfálticas en caliente.

La unidad comprende:

Replanteo.
Construcción de firme a base de zahorras.
Aplicación de riego de imprimación a base de emulsión

asfáltica ECR-D con una dotación de 1,5 kg/m^2.

Extendido y compactado de la mezcla asfáltica en caliente de árido calizo del tipo G-25 en capa de 12 cm. de espesor mínimo una vez compactada, riego de adherencia y una capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente del tipo V-a perfectamente extendido y compactado y con los pendientes de la sección tipo.

B) Ejecución:

B.1 Para los materiales serán de aplicación los capítulos:

Zahorras 3.1.
Emulsión asfáltica 3.13.
Mezclas bituminosas en caliente 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.14.

B.2. Primeramente se reperfilará la superficie existente, para a continuación realizar un barrido de la misma, eliminando los elementos sueltos de la superficie. Se colocará sobre la explanada la lámina de geotextil y sobre ella las zahorras que han de construir el firme, debidamente extendidas, regadas y compactadas.

A continuación se extenderá emulsión asfáltica catiónica al 60 % del tipo ECR-D con una dotación de 1,5 kg/m^2. La temperatura de aplicación del ligante será tal que su viscosidad esté comprendida entre veinte y cien segundos (SAYBOLT-FUROL 820 a 100 SSF).

Se extenderá la primera capa de aglomerado en caliente G-20

El riego de adherencia se aplicará cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a los diez grados centígrados (10º C) y no existe fundado temor de precipitaciones atmosféricas.

Por último, se extenderá la mezcla bituminosa en caliente, según viene explicada en la definición.

Durante el transporte deberá protegerse la mezcla con lonas si las condiciones metereológicas son adversas o exista riesgo de enfriamiento excesivo.

Antes de la extensión se comprobará la superficie sobre la que ha de asentarse, la cual deberá tener la densidad y rasante debidos.

Se comprobará que transcurrido el plazo de curado, mínimo de 5 horas desde la extensión de los riegos si los hubiera, no quedan vestigios de fluidificante o de agua en la superficie, y que la capacidad de unión de los riegos con la extensión será por medios mecánicos que garanticen una superficie uniforme y que dispondrán los medios

necesario para corregir los errores que puedan aparecer. Esta extensión se hará de forma continua.

Donde no resulta factible el empleo de máquinas extendedoras, la mezcla podrá extenderse a mano, previa autorización del Director de la Obra.

La compactación deberá comenzar a la temperatura más alta posible tan pronto se observe que la mezcla soporte la carga a la que se somete sin que se produzcan desplazamientos indebidos.

En los lugares que no se pueda compactar con maquinaria de mucha potencia, serán empleados otros métodos, de forma que la superficie final quede exactamente igual al resto.

La densidad alcanzada será al menos el noventa y ocho por ciento (98 %) obtenida aplicando a la fórmula de trabajo, la compactación prevista en el método Marshall, según las normas NLT/159/75.

Las juntas entre pavimentos nuevos y viejos, o entre trabajos realizados en dias sucesivos, deberán cuidarse a fin de asegurar su perfecta adherencia. A todas las superficies de contacto de franjas construidas con anterioridad se aplicará una capa uniforme y ligera de emulsión asfáltica ECR-0 antes de colocar la mezcla nueva.

El borde de la capa extendida con anterioridad se cortará verticalmente en todo su espesor y se aplicará emulsión como en el párrafo anterior.

El espesor mínimo de las capas extendidas y compactadas con las características expresadas será de tres centímetros (3 cms.).

Se efectuará el recrecido de arquetas hasta la cota de la nueva capa de rodadura.

Limitaciones de la ejecución: No se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados centígrados (5º C) con tendencia a disminuir o se produzcan precipitaciones atmosféricas.

En esta unidad se incluyen las juntas longitudinales y transversales, la emulsión aplicada en aquellas y el corte de zonas adyacentes al aglomerado.

C) Medición y abono: Se abonará por m2 realmente ejecutado, con un espesor mínimo de 5 cms., deduciéndose de la superficie las arquetas, alcorques, etc.

D) Control de calidad: Los materiales cumplirán lo ya definido en los capítulos correspondientes.

Se comprobará el espesor de la superficie extendida a base de extraer testigos. Estos testigos servirán para la comprobación de las densidades.

Se tomarán tres testigos, dos en la zona de calzada y uno de la zona de aparcamiento.

Se realizarán previamente dos Marshall completos, a partir de sendas muestras tomadas en obra a partir del momento de la extensión.

Se controlarán las temperaturas de la mezcla en el momento de la extensión.

4.7 Pintura de vial de 10 y 15 cms. de anchura. Ml.

A) Definición: Consiste esta unidad en la delimitación de los espacios reservados para aparcamientos mediante marcas viales aplicadas sobre la superficie de aglomerado en las formas y dimensiones que se indicará más adelante de tal forma que se delimite el espacio reservado a cada plaza de aparcamientos.

B) Ejecución: Será de aplicación respecto a marcas viales, junto a lo que a continuación se señala en el presente Pliego, lo preceptuado en el artículo 700 del PG-3.

Es condición indispensable para aplicación de la pintura que la superficie a pintar se encuentre completamente limpia, exenta de material suelto o mal adherido y perfectamente sano.

La limpieza del polvo de las superficies a pintar se llevará a cabo mediante un lavado intenso con agua, hasta que ésta escurra totalmente limpia.

Si la superficie presentara defectos o huecos notables, se corregirán los primeros y se rellenarán los últimos con material de análoga naturaleza que la de aquella, antes de proceder a la extensión de la pintura.

No se podrá ejecutar marcas viales horizontales con temperatura inferior a diez grados centígrados (10º C) ni superiores a treinta y dos grados centígrados (32º C).

La humedad relativa máxima será del ochenta y cinco por ciento (85 %). No se podrán ejecutar marcas viales hasta transcurridos quince días (15) después de la capa de rodadura.

Las pinturas empleadas deberán batirse por completo manteniéndolas con una consistencia uniforme durante la aplicación y no deberán diluirse más de lo que indiquen las instrucciones escritas por el fabricante o las órdenes del Director. Las empleadas corresponderán al tipo spray-plastic o similar (termoplástico).

Comienzo del trabajo: El subcontratista no deberá comenzar el pintado de marcas viales sin permiso previo del Director.

Ubicación y pintura de marcas viales: Antes de pintar las marcas viales, el Subcontratista deberá establecer su ubicación sobre el pavimento mediante marcas provisionales. Las

líneas rectas contínuas o de trazado podrán ubicarse por establecimiento de su eje longitudinal.

En todo momento el subcontratista deberá disponer y emplear, todos los medios necesarios para el aviso y control del tráfico y para la completa seguridad del personal asignado al trabajo. Una vez que la marca esté pintada, el subcontratista deberá proteger la misma hasta que la pintura se haya secado totalmente.

C) Medición y abono: Se medirá y abonará por metro lineal realmente ejecutado, siempre y cuando se cumplan los requisitos marcados por la Dirección.

D) Control de calidad: Una vez transcurridos quince dias desde su apertura al tráfico rodado, se procederá a comprobar con las pastilla patrón, para su clasificación en la escala MUNDSELL, exigiéndose como mínimo de calidad el grado tres (3).

4.9 Arqueta de 70 x 70. Unidades.

A) Definición: Obra de fábrica constituida por paredes de hormigón H-150 de 20 cms. de espesor, marco y tapa de fundición reforzada.

La unidad comprende:

Replanteo.
Excavación y transporte de escombros.
Formación de arqueta a base de hormigón H-200, incluso encofrado, vertido de hormigón, etc.
Emboque de tuberías.
Raseo interior y formación de medias cañas.
Colocación del marco y tapa de fundición reforzado.
Limpieza de la unidad.

B) Ejecución:

B.1 Para los hormigones serán de aplicación los capítulos:

Hormigones y morteros, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5.
Tapas y buzones de fundición 3.19.

B.2 Se excavará como mínimo un prisma de 1,10 x 1,10 x 1,00.

La altura de la arqueta puede variar según las pendientes de la canalización.

La solera de la arqueta será de hormigón H-200 armado de 15 cms. de espesor.

Las paredes también de hormigón H-200 y 20 cms. de espesor.

Por último se colocará la tapa de fundición reforzada (60 x 60) la cual llevará el nombre del municipio y el servicio a que corresponde.

C) Medición y abono: Se medirán por unidades totalmente ejecutadas.

D) Control de calidad: Los materiales cumplirán lo definido en los capítulos correspondientes.

Se comprobarán las medidas de la unidad no admitiéndose alteraciones de las mismas superiores a 1 cm.

4.10 Sumidero con rejilla de fundición de 25 x 35. Unidades.

A) Definición: Elemento filtro en la canalización de aguas pluviales y que está compuesto por arqueta y rejilla.

La unidad está compuesta:

Replanteo.
Excavación y transporte de escombros.
Formación de arqueta de sumidero según detalle, con hormigón H-150.
Formación de medias cañas.
Emboquillado a sumidero existente.
Colocación de rejilla de 25 x 35.
Limpieza de la unidad.

B) Ejecución:

B.1 Para los materiales será de aplicación los capítulos:

Hormigón: H-200, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5.
Rejillas de fundición 3.19.

B.2 Primeramente se realizará la excavación.

La altura de la arqueta será de 60 cms.
Las dimensiones interiores serán de 25 x 35.
La solera de la arqueta será de hormigón H-150 de 15 cms. de espesor.
Las paredes también de hormigón H-150 y de 15 cms. de espesor.
Se raseará el interior a la vez que se hacen las medias cañas.
Por último, se colocará la rejilla de fundición.

C) Medición y abono: Se medirá por unidades totalmente ejecutadas.

D) Control de calidad: Los materiales cumplirán lo definido en los capítulos correspondientes.

Se comprobarán las medidas de la unidad, no admitiéndose alteraciones de la misma superiores a 1 cm.

CAPITULO VI

CONDICIONES GENERALES

ARTICULO I.- COMPROBACION POR PARTE DEL CONTRATISTA.

A todos los efectos se considerará por la Propiedad que el Contratista ha comprobado el lugar de construcción, los Planos y demás documentos del Proyecto antes de someter su oferta, y que ha quedado satisfecho en lo que se refiere a las condiciones en que habrá de ejecutar las obras, inclusive en lo que se refiere al alcance del Proyecto, índole y naturaleza del mismo, posibles obstrucciones y cualquier otra condición que, de uno u otro modo, pueden influir en el mismo.

Igualmente se considerará que el Contratista conoce los reglamentos, disposiciones y condiciones laborales vigentes, incluyendo disponibilidad de mano de obra local y materiales, condiciones locales de transporte y alojamiento del personal.

No se admitirá ninguna reclamación del Contratista por no haber hecho dicha comprobación.

Se hará notar que las proporciones de los componentes de las mezclas (aglomerantes bituminosos, hidráulicos, etc.) que aparezcan en la Justificación de Precios y Cuadro nº 2, no tienen más carácter que el meramente indicativo para la obtención delos respectivos precios, sin que el Contratista pueda reclamar modificación de dichos precios por variación de las citadas proporciones al estudiarse la fórmula de trabajo.

ARTICULO II.- REGLAMENTACION SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE.

El Contratista, bajo su responsabilidad, cumplirá las exigencias impuestas por la Administración y por disposiciones del Estado y de las Autoridades Locales sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo, siendo responsable de la estricta observancia de las mismas. El Contratista nombrará un Inspector de Seguridad, el cual, de acuerdo con las indicaciones de la propiedad y de la Dirección de Obra, velará por el cumplimiento, por parte del Contratista, de las normas de seguridad específicas para este tipo de obras, de las normas o indicaciones requeridos por la Propiedad o la Dirección de la Obra, y de los establecidos por las disposiciones vigentes. El Inspector de Seguridad se reunirá cuando estime necesario, y al menos una vez por mes, con la Dirección de la Obra al objeto de estudiar los diferentes asuntos de seguridad que puedan surgir durante el curso del trabajo. En caso de epidemia, el Contratista estará obligado a cumplir todas las regulaciones, órdenes y requerimientos dictados por las autoridades sanitarias del Gobierno Vasco, con objeto de vencer la epidemia. El coste de estas medidas será a cargo del Contratista.

El Contratista proveerá a su personal con casco y deberá garantizar su uso y adoptará además las máximas seguridades en todo lo referente a entibaciones y excavaciones a realizar. Asimismo y de acuerdo con las necesidades de la obra, a juicio del Director de Obra, equipará a su personal con buzos, guantes de amianto, zapatos de seguridad, botas y trajes de agua, gafas de seguridad, equipos de protección de soldadura, etc.

Siempre que se prevea el paso de personal o vehículos ajenos a las obras, se dispondrá a todo lo largo de la zanja, en el borde contrario al que se acopian los productos de la excavación, o a ambos lados si se retiran, vallas que se iluminarán cada quince (15) metros con luz roja. Igualmente, se colocarán sobre las zanjas pasos a distancias no superiores a 50 metros. La iluminación portátil será de material antideflagrante. Se dispondrán en obra los medios adecuados de bombeo para achicar rápidamente cualquier inundación que pueda producirse.

Cuando se prevea la existencia de canalizaciones de servicio en la zona de excavación, si fuera necesario el corte del fluido o el desvío, paralizándose los trabajos hasta que no se haya adoptado una de las dos alternativas, o, por el Director de Obra se ordene las condiciones de trabajo, no pudiendo alegarse estas circunstancias como causas de fuerza mayor, en posibles retrasos de las obras.

Al comenzar la jornada se revisarán las entibaciones. En zanjas y pozos se comprobará la ausencia de gases, vapores o combustibles. De existir, se ventilará y/o limpiará la zanja o pozo y no se comenzarán los trabajos hasta eliminarlos completamente.

ARTICULO IV.- LIMPIEZA DE LAS OBRAS.

Es obligación del Contratista limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que sean necesarias, así como adoptar y ejecutar las medidas y los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto a juicio de la Dirección de la Obra. El Contratista no permitirá que se acumulen desperdicios o basuras en el emplazamiento de la obra, comprometiéndose a limpiarlo cuando lo ordene el Director de la Obra. A la terminación del trabajo, el Contratista retirará todas la basuras y desperdicios del emplazamiento de la obra, así como todas las herramientas, andamios y materiales sobrantes, dejando completamente limpio el lugar donde se han realizado las obras.

En el caso de que el Contratista no cumpla con lo indicado anteriormente, la Propiedad efectuará dicha limpieza y su importe lo deducirá de las certificaciones del Contratista.

ARTICULO V.- PROGRAMA DE TRABAJO.

El Contratista deberá presentar a la Dirección de la Obra, en el plazo máximo de una semana, el programa de trabajo previsto para la realización de las obras. Dicho programa deberá mantenerse, salvo en caso de fuerza mayor, debiendo el Contratista obtener el conforme escrito de la Dirección de la Obra, quien juzgará si dichos imponderables son o no imputables a la Contrata. En el caso de que el retraso con

respecto al plan de obra no fuera imputable a una falta de previsión o rendimiento, no correrá el plazo, notificando la Dirección de Obra tal circunstancia por escrito.

ARTICULO VI.- PERSONAL DEL CONTRATISTA.

El Contratista comunicará los nombres, condiciones y niveles orgánicos de las personas que hayan de tener mando o responsabilidad en misiones generales o en sectores de la obra.

En todo caso, la totalidad del personal que intervenga será homologado en sus respectivos oficios y estarán debidamente asegurados, debiendo el Contratista velar asimismo por su seguridad e higiene en el trabajo y, a tal fín, procurará suministrar equipos, herramientas, medios auxiliares y vestuarios, de acuerdo con lo dictaminado por la Delegación de Trabajo. El Contratista cumplirá todas las disposiciones vigentes de carácter social, tales como accidentes de trabajo, seguros sociales, seguros de enfermedad, subsidio familiar y de vejez.

ARTICULO VII.- EJECUCION DE LAS OBRAS.

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción, con ejecución de las normas del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallen en éste las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se atenderá a lo que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.

ARTICULO VIII.- CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES.
ALQUILER DE CANTERAS Y ESCOMBRERAS.

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta y retirar al fin de las obras, todos los cobertizos, almacenes, instalaciones sanitarias, etc., así como a cumplir lo indicado en la O.M. del 14 de marzo de 1960, sobre señalización de las obras y accesos, siendo responsable de cualquier incidencia o accidente por una deficiente señalización o protección. Será de cuenta del Contratista el suministro de energía para la ejecución de las obras y los accesos a los distintos tajos.

Será asimismo de cuenta del Contratista, la adquisición, alquiler de escombreras o fórmula de uso que proceda, de las canteras para obtener materiales de construcción o préstamos, y para verter los productos sobrantes de cualquier tipo de excavación.

ARTICULO IX.- INDEMNIZACION.

El Contratista eximirá a la Administración de toda responsabilidad por cualquier pérdida o daño en los bienes de su propiedad, o encomendados su cuidado, custodia, o control del propio Contratista, sus agentes o empleados.

El Contratista indemnizará y exonerará a la Propiedad de toda responsabilidad por cualquier reclamación presentada por terceros referente a imposición de costas, tasas

judiciales o minutas de abogado y procuradores, por pleitos relacionados directa o indirectamente con las obras del presente proyecto.

En cualquier caso, el Contratista aceptará y asumirá la responsabilidad exclusiva por el exacto cumplimiento de todas la obligaciones establecidas por disposiciones nacionales, provinciales o municipales, reglamentaciones, ordenanzas o estatutos relacionados con el seguro de desempleo, seguro de accidentes en el trabajo y, en general, por todas las normas que puedan implicar un cargo o responsabilidad sobre la Propiedad.

El Contratista se comprometerá a reembolsar a la Administración (propiedad) todas las sumas que ésta se vea obligada a pagar debido a negligencias por parte del Contratista por el cumplimiento de sus obligaciones.

CAPITULO X.- ABONO DE OBRAS DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES.

Si alguna obra o parte de la misma no se halla exactamente ejecutado, según las condiciones indicadas en los documentos del Proyecto y lo ordenado por la Dirección de la Obra, fuera sin embargo admisible, podrá ser recibida provisionalmente, pero el Contratista quedará obligado a aceptar la reducción de valor que la Administración apruebe, salvo que prefiera demolerla a su costa, y rehacerla de acuerdo con dichas condiciones.

ARTICULO XI.- PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA.

A partir de la comprobación del Replanteo y de la aprobación por la autoridad competente del Programa de Trabajos presentado por el Adjudicatario, se fija el plazo de ejecución de las obras en seis meses.(6).

El Contratista trabajará en horas extras y festivos sin cargo alguno para el Propietario, hasta recuperar los retrasos ocurridos en la obra imputables a él, y obtendrá a su costa, todos los permisos necesarios para trabajar en horas extraordinarias, nocturnas o festivas.

El Contratista informará por escrito al Director de la Obra de las causas que puedan suponer retraso en las obras. El mal tiempo no podrá ser alegado como justificación de los retrasos en la realización del trabajo. No supondrá incumplimiento de las obligaciones, aquí previstas, los retrasos provocados por causa fortuita o fuerza mayor, entendiendo por tales los sucesos imprevisibles o que, previstos, fueran inevitables.

Si existiera demora, por encima del Plazo de Ejecución establecido, el Contratista será penalizado, de acuerdo a lo previsto por la Ley de Contratos del Estado, Ley de Contratación de Entidades Locales y demás normativas vigentes.

ARTICULO XII.- CONSERVACION DURANTE LA EJECUCION Y PLAZO DE GARANTIA.

El Adjudicatario quedará obligado a la conservación de las obras ejecutadas, durante el plazo de un (1) año, a partir de la recepción provisional de la obra. Durante este plazo deberá realizar cuantos trabajos sean precisos para mantener en perfecto estado las obras.

Asimismo, el Adjudicatario quedará comprometido a conservar, a su costa, y hasta que sean recibidas provisionalmente, todas las obras de cualquier índole que integran el Proyecto, incluso las carreteras afectadas que requieran conservación para mantenerlas en condiciones aceptables de vialidad durante la ejecución de las obras.

ARTICULO XIII.- REVISION DE PRECIOS.

No habrá revisión de precios.

EL TECNICO DE OBRAS

Fdo. Iñigo Andres Eizaguirre

ANDRES EIZAGUIRRE IÑIGO - 44134046J

Firmado digitalmente por ANDRES EIZAGUIRRE IÑIGO - 44134046J
Fecha: 2022.01.03 10:08:35 +01'00'