Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

2021ZAUN0060

Ayuntamiento Udala irun

Tokiko Gobernu Batzarrak onetsia 27/07/22 eguneko bilkuran.
Aprobado por la Junta de Gobierno Local, en sesión de 27/07/2022

Irun, 28/7/2022
IDAZKARITZA SECRETARIA

IRUNGO BIDE PUBLIKOETAN HOBEKUNTZAK ETA JARDUKETA TXIKIAK EGITEKO LANEN KONTRATAZIOA

CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAS Y PEQUEÑAS ACTUACIONES EN LAS VÍAS PÚBLICAS DE IRUN

– *PRESKRIPZIO TEKNIKOEN AGIRIA* / PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS –

***ARLO SUSTATZAILEA* / ÁREA PROMOTORA**	MUGIKORTASUN, BIDE PUBLIKO ETA OBRA ARLOA / AREA DE MOVILIDAD, VIA PUBLICA Y OBRAS
***ESPEDIENTE KODEA* / CÓDIGO EXPEDIENTE**	2021ZAUN0060

ÍNDICE

CAPÍTULO 0 ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y REGLAMENTACIÓN

0.1 Situación.
0.2 Obras comprendidas.
0.3 Reglamentación.
0.4 Alcance de este Pliego.

CAPÍTULO 1 DIRECCIÓN, INSPECCIÓN Y CONTROL

1.1 Dirección.
1.2 Inspección y replanteos.
1.3 Dispositivos de control y Programa de Trabajos.
1.4 Remisión de partes de trabajo e informativos.
1.5 Plan de actuación.
1.6 Horarios.
1.7 Recepción de materiales y control de calidad.
1.8 Obras defectuosas y trabajos no autorizados.
1.9 Conservación durante la ejecución de las obras.

CAPÍTULO 2 CONDICIONES QUE HAN DE REUNIR LOS MATERIALES

2.1 Generalidades.
2.2 Materiales básicos.
2.2.1 Madera
2.2.2 Materiales a emplear en hormigones y morteros
2.2.3 Morteros
2.2.4 Hormigones
2.2.5 Arena
2.3 Movimiento de tierras.
2.3.1 Áridos en general
2.3.2 Zahorras
2.3.3 Rellenos localizados
2.4 Firmes y pavimentos
2.4.1 Hormigón en bases de aceras

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

CAPÍTULO 0. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y REGLAMENTACIÓN.

0.1 Situación.

Las obras que puedan ser designadas para su realización se encuentran situadas en el término municipal de Irún (Guipúzcoa), en la zona urbana de la ciudad.

0.2 Obras comprendidas.

Se incluyen en el Pliego de Condiciones Económico- Administrativas (anexo I-PCAP) los precios unitarios de las tareas más habituales de reparación de pavimentos de aceras y calzadas junto a otros elementos asociados a la urbanización de las vías urbanas del municipio.

0.3 Reglamentación.

Para la ejecución de las obras señaladas serán de aplicación, en todo lo que no esté expresamente previsto en el presente Pliego ni se oponga a él, todos aquellos reglamentos, normas e instrucciones oficiales que guarden relación con las obras designadas para su realización, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas. En particular serán de aplicación:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Reglamento General de Contratación del Estado, aprobado por Decreto 3410/1975 de 25 de noviembre, con las modificaciones posteriormente introducidas.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado, aprobado por Decreto 3845/1970 de 31 de diciembre, así como la restante normativa referente a la contratación administrativa del Estado.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica, aprobada por O.M. de 28 de agosto de 1970, con las modificaciones introducidas por O.M. de 27 de junio de 1973.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene del Trabajo, aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971, así como las posteriores disposiciones que la desarrollan y complementan.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de Mayo sobre la Modificación del Reglamento de los servicios de Prevención y las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Instrucción de Hormigón Estructural, EHE, aprobada por Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre.
- Real Decreto 1997/2003, de 26 de Diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).
- Pliego General de Condiciones para la Recepción de yesos y escayolas.
- Instrucción para la fabricación y suministro de hormigón preparado EH-PRE-72, aprobada por O.M. de 5 de mayo de 1972.
- Norma NBE-AE/1988 "Acciones en la Edificación". (Decreto 1370/1988, BOE de 7 de Noviembre de 1988).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, aprobado por O.M. de 28 de julio de 1974, al que posteriormente de forma abreviada se denomina P.T.A.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones de 15 de Septiembre de 1986.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Reglamento Técnico de Líneas Aéreas de Alta Tensión (Decreto 3151/1986, de 28 de Noviembre).
- Pliego PG3/75, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976 y posteriores Modificaciones por Órdenes Ministeriales y por Ordenes Circulares de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.
- Real Decreto 1812/94, de 2 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de Noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1-IC "Secciones de Firme", de la Instrucción de Carreteras.
- Orden Ministerial, de 31 de Agosto de 1987, por la que se aprueba la instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, y defensa de obras.
- Orden de 16 de Julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC "Marcas Viales"
- Normas UNE del Instituto Español de Normalización
- Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE)
- Normativa Municipal

Cuando en alguna disposición se haga referencia a otra que haya sido modificada o derogada, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya quedado afectada.

En caso de discrepancia entre las normas anteriores y salvo manifestación expresa en sentido contrario, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva.

0.4 Alcance de este Pliego.

El presente Pliego de Condiciones se refiere a las obras de "TRABAJOS DE MEJORAS Y PEQUEÑAS ACTUACIONES EN LAS VÍAS PÚBLICAS DE IRUN", y principalmente serán objeto de actuación (sin perjuicio de la realización de otro tipo de trabajo de similar índole) los trabajos de:

- Reparación de pavimentación (calzadas, aceras, etc...)
- Pequeñas actuaciones de mejora de los elementos de urbanización
- Anclajes de elementos de mobiliario urbano y señalización
- Arquetas de registro
- Bases de farolas
- Canalizaciones de alumbrado/saneamiento
- Obras de fábrica en vía pública.
- Cierres y apertura de alcorques
- Tratamientos antideslizantes al pavimento
- Retirada y/o colocación de cierres, barandillas, pasamanos, etc.

CAPÍTULO 1. DIRECCIÓN, INSPECCIÓN Y CONTROL.

1.1 Dirección.

La Dirección de los trabajos, objeto del Contrato que se suscriba con la Empresa Adjudicataria, correrá a cargo del Servicio de Mantenimiento Urbano municipal, que tiene encomendada tal labor, y sobre ellos recaerá la misión y responsabilidad de dirigir y controlar el que las obras se realicen sobre las zonas previamente encomendadas, y que éstas se ejecuten conforme al pliego de condiciones técnicas municipal y demás disposiciones legales y a las normas de buena construcción.

1.2 Inspección y replanteos.



Las tareas contratadas, estarán sometidas permanentemente a la inspección del Servicio de Mantenimiento Urbano municipal, o del personal en que se delegue, quien podrá realizar tanto las inspecciones de las obras en ejecución, como del personal y materiales empleados, que estime oportunas en cualquier momento y lugar.

Los técnicos municipales responsables del contrato, a requerimiento del Contratista, comprobarán los replanteos efectuados por éste que no podrá iniciar la ejecución de ninguna obra o parte de ella sin haber obtenido la correspondiente aprobación del replanteo.

La aprobación por parte de la Dirección Técnica de las obras de cualquier replanteo efectuado por el Contratista no supone la aceptación de posibles errores que pudiesen haberse cometido, ni disminuye la responsabilidad del Contratista en la ejecución de las obras. Los perjuicios que ocasionasen los errores de los replanteos realizados por el Contratista, deberán ser subsanados a cargo de éste, en la forma que indique la Dirección Técnica de las obras.

El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, aparatos y equipos, personal técnico especializado y mano de obra auxiliar, necesarios para efectuar los replanteos. También ejecutará, a su costa, los accesos, sendas, escalas, pasarelas y andamios necesarios para una correcta realización de estos trabajos.

El Contratista será responsable de la conservación, durante el tiempo de vigencia del Contrato, de todos los puntos topográficos materializados en el terreno y señales niveladas.

1.3 Dispositivos de control y trabajos programados.

Dentro de la organización propuesta, la Empresa Adjudicataria deberá prever unos dispositivos ágiles que permitan proporcionar a tiempo todos los datos requeridos por el Ayuntamiento para llevar a cabo satisfactoriamente los controles que sean convenientes sobre la tarea propuesta. Estos dispositivos y sistemas será compatibles con los actualmente disponibles en el Ayuntamiento, sean informáticos o de otra naturaleza.

La maquinaria y medios auxiliares de toda clase asignados a los trabajos programados lo serán a efectos indicativos, pero el Contratista está obligado a mantener en obra y en servicios cuantos sean precisos para el cumplimiento de los objetivos intermedios y finales o para la corrección oportuna de los desajustes que pudieran producirse respecto a las previsiones, todo ello en orden al escaso cumplimiento del plazo total y de los parciales contratados para la realización de las obras.

La programación de las tareas de reparación deberá contar, como mínimo, la siguiente información:

- Calendario, con estimación en días de los tiempos de ejecución de las distintas actividades, incluidas las operaciones y obras preparatorias, instalaciones y obras auxiliares y las de ejecución de las distintas partes o clases de obra definitiva.
- Valoración mensual de la obra programada.

La programación de los trabajos deberá ser compatible con los plazos establecidos en el contrato o en el Pliego de Condiciones. En cualquier caso el Contratista deberá adaptarse a las indicaciones de la Dirección Técnica de las obras, para minimizar el tiempo de apertura de tajos. Estos deberán ejecutarse por tramos, para molestar lo menos posible a los comercios y fincas colindantes, no debiendo empezar en uno que pueda perjudicarles, mientras no esté finalizado el que esté en marcha. Asimismo deberá permitir a las contratas de empresas concesionarias de servicios, que vayan a realizar otros trabajos, coordinándose con ella, la realización de dichos trabajos, facilitándole el acceso al lugar de los mismos.

En caso de dudas o posibles retrasos, el contratista deberá atenerse a lo que ordene la Dirección Técnica de las obras. Se deberán mantener las distancias y protecciones de los servicios proyectados y existentes con los de la red de gas, de acuerdo a la normativa de la empresa suministradora.

El contratista deberá comunicar al responsable técnico de las obras y a la empresa suministradora, con dos semanas de antelación, la fecha en que la contrata correspondiente pueda realizar los trabajos de canalización de la red. Si una vez avisados, estos tardasen más de dos semanas en empezar los trabajos (a partir de dicha fecha), los retrasos que se pudiesen producir no serán imputables al contratista para el cumplimiento de los plazos de las obras. Si la demora fuese mayor de un mes (desde la fecha que comunique la posibilidad del comienzo de los trabajos), responsable técnico de las obras procederá en consecuencia. En cualquier caso, al empezar la obra, el contratista deberá comunicar a la empresa suministradora de gas el comienzo de las obras en general y realizar las gestiones oportunas al respecto.

1.4 Remisión de partes de trabajo e informativos.

Semanalmente la empresa adjudicataria, remitirá vía correo electrónico, a los servicios técnicos del Ayuntamiento, los partes necesarios donde se reflejen:

- Distribución de medios: humanos, materiales y mecánicos, definiendo los turnos, categorías del personal, así como los tipos de trabajo, rendimientos obtenidos, etc.
- Incidencias ocurridas durante la jornada.

Con objeto de poder ser registradas en el Sistema de Información Geográfica municipal (GIS), se remitirán, de igual modo, los planos del emplazamiento de las actuaciones señalizadas con la máxima precisión, así como la documentación fotográfica previa y posterior a la reparación realizada.
Mensualmente, presentará resumen de los rendimientos obtenidos, con expresión de las correspondientes mediciones de las unidades de obra ejecutadas.

1.5 Plan de actuación.

La empresa adjudicataria, presentará en la última semana de cada mes, conforme a la relación de órdenes de trabajo, un plan de actuación elaborado siguiendo las indicaciones del Servicio de Mantenimiento Urbano municipal y que recoja las previsiones de actuación de carácter ordinario en las aceras, plazas, y espacios peatonales para el mes siguiente. Dicho plan deberá cumplirse lo más exactamente posible, sin perjuicio de los servicios de carácter urgente que en todo momento serán objeto de atención preferente.

El Servicio de Mantenimiento Urbano municipal, mediante correo electrónico podrá ordenar diariamente a la empresa adjudicataria tareas de reparación o prevención de riesgos, si concurren circunstancias de urgencia para su reparación, con arreglo a los plazos de actuación máximos (24 h.) o el plazo que mejore en su oferta el adjudicatario
Semanalmente, deberán confeccionarse y entregarse al Servicio de Mantenimiento Urbano municipal, partes de trabajo de los servicios realizados. Mensualmente deberá, igualmente, presentarse un resumen de los mismos recogiendo todas las incidencias habidas, así como toda la información del estado de la pavimentación que pueda coordinarse con el servicio de conservación y mantenimiento municipal.
El control de dichos partes se podrá realizar por medios informáticos, con objeto de tener una mayor celeridad de respuesta ante la Administración.
Independientemente de lo anterior, será obligación de la empresa adjudicataria, poner en conocimiento del Servicio de Mantenimiento Urbano municipal, inmediatamente de producirse, cualquier intervención de carácter de extrema urgencia o cualquier incidencia habida o descubierta durante la ejecución de las obras, que exija su intervención o no tenga carácter normal dentro del funcionamiento continuo.
Esta gestión tendrá un nivel de informatización igual y compatible con el existente en el Ayuntamiento y establecido en un plazo no superior a 1 mes.

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

1.6 Horarios.

La Empresa Adjudicataria, podrá establecer el horario diurno o nocturno, que considere más oportuno para la mayor eficacia y rapidez de los servicios y con objeto igualmente, de evitar entorpecimientos al tráfico o molestias al público. El horario establecido, será sancionado por el Servicio de Mantenimiento, la cual, podrá establecer los cambios que considere adecuados. En particular, se podrá imponer a la empresa Adjudicataria la obligación de efectuar trabajos de conservación por la noche sin que ello suponga un incremento del precio establecido, si las razones circunstanciales de la zona así lo aconsejen a juicio del referido Servicio Tal horario establecido, no tendrá vigor sobre las actuaciones de carácter urgente en las que será obligatoria una intervención inmediata.

1.7 Recepción de materiales y control de calidad.

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de la obra definitiva, los que el Contratista emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que total o parcialmente hayan de formar parte de las obras objeto del contrato, tanto provisionales como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en este Pliego.
En los casos en que la Dirección Técnica de las obras no fijase determinadas zonas o lugares apropiados para el suministro de materiales naturales a emplear en la ejecución de las obras, el Contratista los elegirá bajo su única responsabilidad y riesgo.
El Contratista deberá presentar, para su aprobación, muestras, catálogos y certificados de homologación de los productos y materiales industriales y equipos identificados por marcas o patentes. Si la Dirección Técnica de las obras considerase que la información no es suficiente, podrá exigir la realización, a costa del Contratista, de los ensayos y pruebas que estime convenientes.
La calidad de los materiales que hayan sido almacenados o acopiados deberá ser comprobada en el momento de su utilización para la ejecución de las obras, mediante las obras y ensayos correspondientes, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas. El Contratista suministrará, a sus expensas, las muestras necesarias.
Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales en los Pliegos se reconociera o demostrara que no fueran adecuados para su objeto, el Contratista deberá reemplazarlos, a su costa por otros que cumplan las prescripciones o que sean idóneos para el objeto a que se destinen. Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados hayan sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta del Contratista.
Tanto los materiales como la ejecución de los trabajos, las unidades de obra y la propia obra terminada deberán ser de la calidad exigida en el contrato, cumplirán las instrucciones de la Dirección Técnica de las obras y estarán sometidos, en cualquier momento, a los ensayos y pruebas que ésta disponga.
El Contratista deberá dar toda clase de facilidades al responsable técnico de las obras para examinar, controlar y medir toda obra que haya de quedar oculta, así como para examinar el terreno de cimentación antes de cubrirlo con la obra permanentemente. Si el Contratista ocultara cualquier parte de obra sin que la Dirección Técnica de las obras lo hubiere autorizado, deberá descubrirla a su costa, si así lo ordena ésta.
Los gastos originados por el Control de Calidad de las obras programados según este Artículo, serán por cuenta del Contratista en los límites hasta el 1% del total del P.E.C, y con independencia de que éste efectúe su propio control de calidad conforme a la reglamentación vigente.

1.8 Obras defectuosas y trabajos no autorizados.

Durante la vigencia del plazo de garantía establecido en el contrato, el Contratista responderá de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiere, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Técnica de las obras de las obras haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y

unidades de la obra o los materiales empleados ni que hayan sido incluidos éstos y aquellas en las mediciones y certificaciones parciales.
Si se advirtiesen vicios o defectos en la construcción o se tuviesen razones fundadas para creer que existen ocultos en la obra ejecutada, la Dirección Técnica de las obras podrá ordenar la demolición y reconstrucción de las unidades de obra afectadas. Los gastos originados correrán de cuenta del Contratista, con derecho de éste a reclamar en el plazo de diez (10) días, contados a partir de la notificación escrita de la Dirección Técnica de las obras. Si se comprobase la existencia real de aquellos vicios o defectos, los gastos correrán a cargo del Contratista.
Si la Dirección Técnica de las obras estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer a la Propiedad la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de los precios; en caso contrario deberá procederse como en el apartado anterior.
Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya sido realizada por el Contratista sin conocimiento o la debida autorización de la Dirección Técnica de las obras de las obras, será demolido o desmontado si esto lo exigiere. Serán de cuenta del Contratista los gastos que por ello se originen.

1.9 Conservación durante la ejecución de las obras.

El Contratista está obligado a conservar durante la ejecución de las obras, y hasta su Recepción Provisional, todas las obras objeto del Contrato, así como las carreteras, accesos y servidumbres afectadas, desvíos provisionales, señalizaciones existentes y de obra, y cuantas obras, elementos e instalaciones auxiliares deban permanecer en servicio, manteniéndolos en buenas condiciones de uso.
Los trabajos de conservación no obstaculizarán el uso público o servicio de la obra, ni de las carreteras o servidumbres colindantes y, de producir afectación, deberán ser previamente autorizadas por la Dirección Técnica de las obras y disponer de la oportuna señalización.
Previamente a la certificación de las obras, el Contratista habrá realizado la limpieza general de la obra, retirado las instalaciones auxiliares y, salvo expresa prescripción contraria de la Dirección Técnica de las obras, demolido, removido y efectuado el acondicionamiento del terreno de las obras auxiliares que hayan de ser inutilizadas.

CAPÍTULO 2. CONDICIONES QUE HAN DE REUNIR LOS MATERIALES.

2.1 Generalidades.

Los materiales que se empleen en obra habrán de reunir las condiciones mínimas establecidas en el presente Pliego. El Contratista tiene libertad para obtener los materiales que las obras precisen de los puntos que estime conveniente, sin modificación de los precios establecidos.
Todos los materiales habrán de ser del tipo considerado en la construcción, como de primera calidad, y serán examinados antes de su empleo por la Dirección Técnica de las obras, quien dará su aprobación, conservando en su poder una muestra del material aceptado o lo rechazará en el caso que lo considere inadecuado debiendo, en tal caso, ser retirados inmediatamente por el Contratista.
Los restantes materiales que, sin expresa especificación en el presente Pliego, hayan de ser empleados en obras, serán, en todo caso, de primera calidad y estarán sometidos a las condiciones establecidas en las Normas y Reglamentos o Instrucciones aludidas en el Pliego de Condiciones Generales.
Cuando los materiales no fuesen de la calidad definida en este Pliego o no reuniesen las condiciones en él exigidas o, en fin, cuando a falta de prescripciones expresas se reconociera o demostrara que no fuesen adecuados para el objeto de su función, la Dirección Técnica de las obras dará orden al Contratista para que, a costa de éste, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o sirvan perfectamente para el fin a que se destinan.
Los materiales defectuosos pero aceptables a juicio de la Propiedad, representada por la Dirección Técnica de las obras, podrán ser recibidos con la consiguiente rebaja de precios establecidos contradictoriamente.

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

La recepción de los materiales tiene, en todo caso, carácter provisional hasta que se compruebe su comportamiento en obra, y no excluye al Contratista de las responsabilidades sobre la calidad de los mismos, que subsistirá hasta que sean definitivamente recibidas las obras en que hayan sido empleados.

2.2 Materiales básicos.

2.2.1 Madera

La madera a emplear en entibación de zanjas, en apeos, cimbras, andamios y demás medios auxiliares, deberá cumplir las condiciones indicadas en el artículo 286.1 del PG-3.

La madera será suministrada por serrerías situadas lo más próximo al lugar de la obra en el caso de emplearse madera nueva, o bien dicha madera podrá proceder de obras anteriores, siempre que la Dirección Técnica de las obras juzgue que la misma se encuentra en buen estado de uso.

2.2.2 Materiales a emplear en hormigones y morteros

Cuando no se posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán rechazarse todas las que no cumplan una o varias de las condiciones indicadas en el citado artículo de la EHE.

Cemento Portland: Se aplica la denominación de cemento Portland al producto reducido a polvo fino que se obtiene por la calcinación hasta un principio de fusión, de mezclas muy íntimas, artificialmente hechas y convenientemente dosificadas, de materias calizas y arcillosas, sin más adición que la de yeso, que no podrá exceder de 3%. El azufre total que contenga no excederá del 1,25%.

La cantidad de agua del cemento no excederá del 2% en peso ni la pérdida de peso por calcinación será mayor del 4%.

El fraguado de la pasta normal de cemento conservado en agua dulce no empezará antes de 45 minutos, contados desde que se comenzó a amasar y terminará antes de las 12 horas a partir del mismo momento.

El cemento empleado en las obras de fábrica que contempla el presente contrato, podrá proceder de cualquier factoría que reúna las suficientes garantías respecto a la calidad del producto. En todo caso se cumplirán las prescripciones del artículo 26.2 de la Instrucción EHE.

El cemento empleado será del tipo Portland resistente al yeso debiendo satisfacer las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-03). En ningún caso se admitirá categoría de cemento inferior a la 350.

En algunos casos (bancos realizados "in situ" con bloques de hormigón blanco o bordillos de hormigón blancos) se empleará cemento PA-350 blanco.

El Contratista facilitará a la Dirección Técnica de las obras, si ésta lo solicitase, copia de los resultados del análisis y ensayos correspondientes a la producción de la jornada a que pertenezca la partida servida.

Árido Fino: Según lo referido en el artículo 28.2. de la Instrucción EHE, se entiende por "arena" o "árido fino", el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm. de luz de malla (Tamiz 4, UNE EN 933-2:96).

El árido fino a emplear en morteros y hormigones, será de arena natural, rocas machacadas, mezcla de ambos materiales u otros productos cuyo empleo esté debidamente justificado a juicio de la Dirección Técnica de las obras.

Las arenas artificiales o naturales se ajustarán en cuanto a las sustancias perjudiciales que pudieran contener a lo establecido en el artículo 28.3. de la EHE: "Prescripciones y ensayos".

Árido Grueso: Según lo referido en el citado artículo 28.2. de la Instrucción EHE se define como "grava" o "árido grueso" el que resulta retenido por el tamiz 4, UNE EN 933-2:96 y como "árido total" (o simplemente árido cuando no haya lugar a confusiones), aquél que posee las propiedades de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

El árido grueso a emplear en hormigones será grava de yacimientos naturales, roca machacada y otros productos cuyo empleo haya sido sancionado por la práctica y esté debidamente justificado a juicio del Director Técnico de las Obras.

Respecto a la limitación y tamaño del árido grueso se considerará lo especificado en el artículo 28.2 de la norma EHE.

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueda presentar la grava o árido grueso no excederá de los valores indicados en el artículo 28.3. de la EHE.

Aditivos: Como norma general no se permitirá el empleo de aditivos, salvo en los casos en los que la Dirección Técnica de las obras lo autorice expresamente, siempre que se le justifique a aquella, mediante los oportunos ensayos, que la sustancia agregada en las proporciones previstas y disuelta en agua, produce el efecto deseado, sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón.

2.2.3 Morteros

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

Los morteros empleados en las obras que contempla el presente Pliego, tendrán como mínimo, una dotación de ciento noventa (190) kilogramos de cemento por metro cúbico de mortero. En cualquier caso, los morteros a emplear en las obras de fábrica, necesitarán la aprobación de la Dirección Técnica de las obras.

2.2.4 Hormigones

Los hormigones a utilizar en cimentaciones, arquetas y pozos en general, cumplirán lo prescrito en el artículo 610 del PG.3.

Los hormigones empleados en las obras de fábrica del presente contrato, serán suministrados por planta de hormigonado, en cuyo caso se ajustarán lo previsto en la Norma EH-PRE-72, o bien serán fabricados "in situ". En cualquier caso se les exigirá estar dosificados en peso.

Para la fabricación del hormigón, el cemento se medirá en peso y los áridos en peso o volumen, aunque es aconsejable la dosificación en peso de los áridos. Se comprobará sistemáticamente el contenido de humedad de los áridos, especialmente el de la arena, para corregir en caso necesario, la cantidad de agua vertida en la hormigonera.

Se amasará el hormigón de manera que se consiga la mezcla íntima y homogénea de los distintos materiales que lo componen, debiendo resultar el árido bien recubierto de pasta de cemento. Esta operación se realizará en hormigonera y con un período de batido a la velocidad de régimen no inferior a 1 min.

Para establecer la dosificación, el constructor deberá recurrir a ensayos previos con objeto de conseguir que el hormigón resultante satisfaga las condiciones que se exigen en este Pliego.

Los hormigones a utilizar en pavimentación cumplirán con lo prescrito en el artículo 550 del PG3.

Los hormigones que se empleen en las obras que contempla el presente contrato serán de los siguientes tipos: HM-20, HA-25, en cuya denominación el número indica la resistencia característica específica en obra del hormigón, a compresión, a los veintiocho días (28) expresada en Nw por milímetro cuadrado. La consistencia de los hormigones será plástica, salvo que a la vista de ensayos al efecto, la Dirección Técnica de las obras decidiera otra cosa, lo que habría que comunicar al Contratista, quedando éste obligado al cumplimiento de las condiciones de resistencia y restantes que especifique aquella, de acuerdo con el presente Pliego.

La resistencia a compresión de los hormigones, se calculará mediante ensayos de rotura a compresión, realizados sobre probetas cilíndricas de quince centímetros de diámetro (15) y treinta (30) centímetros de altura, de veintiocho (28) días de edad, fabricadas a partir de la amasada y conservadas con arreglo al método de ensayo indicado en la Norma UNE 83301:91 y rotas por compresión, según el método de ensayo indicado en la Norma UNE 83304:84. La docilidad de los hormigones se valorará determinando su consistencia, que se calculará por el procedimiento descrito en el método de ensayo de la Norma UNE 83313:90. El tipo de ensayo de control será el correspondiente a "Control a nivel normal".

En cada tipo y jornada de hormigonado se efectuará un ensayo de resistencia, tal y como se define en la Instrucción EHE con una serie de ocho (8) probetas. En cualquier caso, se efectuará dicho ensayo por jornadas de ocho (8) horas por cada veinte (20) metros cúbicos de hormigón puesto en obra. La rotura de probetas se hará en un laboratorio homologado e indicado por la Dirección Técnica de las obras, estando el Contratista obligado a transportarlas el mismo antes de los siete (7) días a partir de su confección, sin percibir por ello cantidad alguna. Si el Contratista desea que la rotura de probetas se efectúe en laboratorio distinto, deberá obtener la correspondiente autorización de la Dirección Técnica de las obras. En el caso de que la resistencia característica, en los ensayos de control, resultara inferior a la carga de rotura exigida, el Contratista estará obligado a aceptar las medidas correctoras que adopte la Dirección Técnica de las obras, reservándose siempre ésta el derecho a

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

rechazar el elemento de obra o bien a considerarlo aceptable, pero abonable a precio inferior al establecido en los Cuadros de Precios para la unidad de que se trata.

2.2.5 . Arena

La arena que se emplee en la ejecución de las camas de las tuberías o en otras diferentes unidades, procederá del machaqueo de materiales pétreos sancionados por la práctica como adecuados para la función que han de cumplir, o bien, de formaciones arenosas naturales.

En general, el material se hallará limpio de impurezas en el momento en que se coloque en obra.

La Dirección Técnica de las obras podrá encargar al Contratista cuantos ensayos sean necesarios para que aquella apruebe el empleo de estos materiales.

2.3 Movimiento de tierras.

2.3.1 Áridos en general

Los áridos se acopiarán independientemente, según tamaño, sobre superficies limpias y drenadas, en montones netamente distinguidos o separados por paredes. En cada uno de éstos, la tolerancia en la dosificación (áridos de tamaño correspondiente a otros tipos situados en el silo o montón de un tipo determinado), será del cinco por ciento (5%).

El contenido de agua de cualquier árido en el momento de su empleo, no será superior al nueve por ciento (9%) de su volumen.

La granulometría de los áridos para los distintos hormigones se fijará de acuerdo con ensayos previos para obtener la curva óptima y la capacidad más conveniente, adoptando como mínimo, cuatro tamaños de áridos. Estos ensayos se harán por el Contratista y bajo supervisión de la Dirección de la Obra, cuantas veces sean necesarias para que ésta apruebe la granulometría a emplear.

Recebo: el recebo será detritus de machaqueo de piedra de cantera o de material local.

La totalidad del recebo pasará por el cedazo 10 UNE. La fracción cernida por el tamiz 0.08 UNE estará comprendida entre el diez por ciento (10%) y el veinticinco por ciento (25%) en peso.

El recebo cumplirá condición de ser no plástico. El equivalente de arena será superior a treinta (30).

Las anteriores determinaciones se harán de acuerdo con las Normas de ensayo NLT-105/72, NLT-106/72 y NLT-113/72.

2.3.2 Zahorras

El material granular a emplear se define como zahorra, de granulometría continua, utilizado como capa de firme. Se denomina zahorra artificial al constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso. Zahorra natural es el material formado básicamente por partículas no trituradas.

La ejecución de las capas de firme con zahorra incluye las siguientes operaciones:

- Estudio del material y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie que vaya a recibir la zahorra.
- Preparación del material, si procede, y transporte al lugar de empleo.
- Extensión, humectación, si procede, y compactación de la zahorra.

Las características materiales de las zahorras deberán cumplir con lo especificado en el artículo 510.2 del PG-3.

2.3.2.1 Tipo y composición del material

La granulometría del material, según la UNE-EN 933-1, deberá estar comprendida dentro de alguno de los husos fijados en las siguientes tablas para las zahorras artificiales y para las zahorras naturales.

TABLA - HUSOS GRANULOMÉTRICOS DE LAS ZAHORRAS ARTIFICIALES. CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE ZAHORRA	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)								
ARTIFICIAL(*)	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063

ZA25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.

TABLA - HUSOS GRANULOMÉTRICOS DE LAS ZAHORRAS NATURALES. CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE ZAHORRA NATURAL(*)	**ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)**									
	50	**40**	**25**	**20**	**8**	**4**	**2**	**0,50**	**0,25**	**0,063**
ZA25	100	80-95	65-90	54-84	35-63	22-46	15-35	7-23	4-18	0-9
ZA20	-	100	75-95	65-90	40-68	27-51	20-40	7-26	4-20	0-11
ZAD20	-	-	100	80-100	45-75	32-61	25-50	10-32	5-24	0-11

(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.

En todos los casos, el cernido por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.

2.3.2.2 Control del material

Sobre cada muestra se realizarán los siguientes ensayos:

- Granulometría por tamizado, según la UNE-EN 933-1.
- Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104, respectivamente.
- Coeficiente de Los Ángeles, según la UNE-EN 1097-2.
- Equivalente de arena, según la UNE-EN 933-8 y, en su caso, azul de metileno, según la UNE-EN 933-9.
- Índice de lajas; según la UNE-EN 933-3 (sólo para zahorras artificiales).
- Partículas trituradas, según la UNE-EN 933-5 (sólo para zahorras artificiales).
- Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5.

2.3.3 Rellenos Localizados

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de suelos, procedentes de excavaciones o préstamos, en relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica, cimentación o apoyo de estribos o cualquier otra zona, que por su reducida extensión, compromiso estructural u otra causa no permita la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución del resto del relleno, o bien exija unos cuidados especiales en su construcción.

No se consideran incluidos dentro de esta unidad los rellenos localizados de material con misión específica drenante.

Se utilizarán solamente suelos adecuados y seleccionados según el apartado 330.3 del PG3 y según se especifique por la Dirección Técnica de las obras.

Condiciones a cumplir por los Suelos Seleccionados

- Contenido en materia orgánica inferior al cero con dos por ciento (MO < 0,2%), según UNE 103204.
- Contenido en sales solubles en agua, incluido el yeso, inferior al cero con dos por ciento (SS < 0,2%), según NLT 114.
- Tamaño máximo no superior a cien milímetros (Dmax £ 100 mm).
- Cernido por el tamiz 0,40 UNE menor o igual que el quince por ciento (# 0,40 £ 15%) o que en caso contrario cumpla todas y cada una de las condiciones siguientes:
    - Cernido por el tamiz 2 UNE, menor del ochenta por ciento (# 2 < 80%).

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Cernido por el tamiz 0,40 UNE, menor del setenta y cinco por ciento (# 0,40 < 75%).
- Cernido por el tamiz 0,080 UNE inferior al veinticinco por ciento (# 0,080 < 25%).
- Límite líquido menor de treinta (LL < 30), según UNE 103103.
- Índice de plasticidad menor de diez (IP < 10), según UNE 103103 y UNE 103104.

Condiciones a cumplir por los Suelos Adecuados

- Contenido en materia orgánica inferior al uno por ciento (MO < 1%), según UNE 103204.
- Contenido en sales solubles, incluido el yeso, inferior al cero con dos por ciento (SS < 0,2%), según NLT 114.
- Tamaño máximo no superior a cien milímetros (Dmax £ 100 mm).
- Cernido por el tamiz 2 UNE, menor del ochenta por ciento (# 2 < 80%).
- Cernido por el tamiz 0,080 UNE inferior al treinta y cinco por ciento (# 0,080 < 35%).
- Límite líquido inferior a cuarenta (LL < 40), según UNE 103103.
- Si el límite líquido es superior a treinta (LL > 30) el índice de plasticidad será superior a cuatro (IP > 4), según UNE 103103 y UNE 103104.

Se emplearán suelos adecuados o seleccionados, siempre que su CBR según UNE 103502, correspondiente a las condiciones de compactación exigidas, sea superior a diez (10) y en el caso de trasdós de obra de fábrica superior a veinte (20).
Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia
Medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

2.4 Firmes y pavimentos

2.4.1 Hormigón en bases de aceras

Se empleará el hormigón HM-20/B/20/I (fck = 20 N/mm^2) según se indica en los planos. Sus materiales componentes y su ejecución responderán a las determinaciones y exigencias de la Instrucción EHE.
En ningún caso, la cantidad de cemento por metro cúbico de hormigón será inferior a 300 kg.
El Contratista deberá recurrir a los ensayos previos a la ejecución necesarios para asegurar que la dosificación es la correcta para conseguir el hormigón exigido.

2.4.2 Bordillos de hormigón

Se utilizará bordillo de hormigón gris, con tratamiento de cuarzo abujardado en las caras vistas de 25×15 cm., según plano de detalle. La resistencia a flexión, bajo carga puntual, será superior a 50 kg/cm^2. El desgaste por abrasión será inferior a 3 mm.
También se utilizarán bordillos de hormigón blanco de 10x20 cm.
Tendrán buena regularidad geométrica y aristas sin desconchados. No presentarán coqueras ni otras alteraciones visibles.
Cumplirán lo exigido en las normas UNE-EN 1340:2004

2.4.3 Baldosas

En aceras se emplearán baldosas hidráulicas de modelo a indicar por la los técnicos municipales. Deberán proceder de una firma con garantía y experiencia contrastadas.
Las baldosas presentarán sus aristas vivas o biseladas, y estarán exentas de grietas, desconchones, manchas y cualquier otro tipo de defecto aparente. La tonalidad y el color será uniforme en cada partida de un pedido, e igual al de la muestra elegida. La estructura de cada capa de la baldosa será uniforme en toda la superficie de corte o rotura.

Cumplirán con las características y tolerancias descritas en la norma UNE 127.001, "Baldosas de cemento". En cada lote compuesto por 500 m² o fracción, se determinarán las siguentes características, según las normas de ensayo que se especifican:

- Características geométricas, aspecto y textura, UNE 127.001
- Coeficiente de absorción de agua, UNE 127.002
- Permeabilidad y absorción de agua por la cara vista, UNE 127.003
- Heladicidad, UNE 127.004
- Desgaste por abrasión, UNE 127.005
- Resistencia a flexión, UNE 127.006
- Resistencia al choque, UNE 127.007
- Las tolerancias admisibles en las medidas nominadas de los lados serán de 10,3%.

El espesor de una losa, medida en distintos puntos de su contorno, con excepción de les rebajes de la cara o del dorso, no variará en más del ocho por ciento (8%) del espesor máximo.
El tamaño de la muestra será de 12 piezas mínimo, tomadas al azar de las que componen el lote y hayan superado los controles realizados en obra.

2.5 Servicios Afectados y Varios

2.5.1 Red de distribución de Gas

Se deberá respetar las distancias, y realizar las protecciones de la red existente o la realizada por la compañía suministradora, con materiales y de la forma que indica la normativa de ésta última.

2.5.2 Otros servicios

Se deberá respetar las distancias, y realizar las protecciones de las redes existentes, con materiales y de la forma que indiquen las normativas de los diversos organismos implicados. Las acometidas que sean inevitables su desmontaje se realizarán siguiendo estos criterios.

2.6 Materiales no especificados

Los materiales cuyas características no están especificadas en este Pliego, cumplirán las prescripciones de los Pliegos, Instrucciones o Normas aprobadas con carácter oficial en los casos en que dichos documentos sean aplicables. En todo caso, se exigirán muestras, ensayos y certificados de garantía, para su aprobación por la Dirección Técnica de las obras. La Dirección Técnica de las obras podrá rechazar dichos materiales si no reúnen a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motive su empleo sin que el Contratista tenga derecho, en tal caso, a reclamación alguna.

CAPÍTULO 3. EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.

3.1 Replanteo y señalización

Con la aprobación de las tareas programadas y el correspondiente replanteo in situ de éstas se dará por comenzada la ejecución de las obras. Todos los trabajos necesarios para la ejecución de los replanteos serán realizados por cuenta y riesgo del contratista.

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

Se realizará en las condiciones especificadas en las Condiciones Generales del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
Se levantará un acta fotográfica de inspección del tajo previa al comienzo de cada tajo y de idéntico modo quedará reflejada la finalización del mismo.
En dicha acta se consignarán cuantos datos relativos al "estado actual" del pavimento y accidentes, construcciones o instalaciones existentes, se consideren oportunos, en especial aquellos que deban ser demolidos o desmontados.
De toda la documentación se redactarán y suscribirán dos ejemplares, uno de los cuales quedará en poder del Contratista.
El contratista está obligado, siempre que no exista, a realizar la señalización de los puntos más singulares, colocando una señal en cada uno. Esta señalización se deberá mantener durante el transcurso de la obra.
El contratista ejecutará a su costa, la totalidad de la señalización que considere necesaria la Dirección Técnica de las obras como él mismo, para mantener en perfecto estado de seguridad la totalidad de la zona afectada por las obras.

3.2 Demoliciones, desmontajes y preparación del terreno

3.2.1 Condiciones generales

Las demoliciones se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las edificaciones colindantes y en las infraestructuras existentes, de acuerda con lo que sobre el particular ordene la Dirección Técnica de las obras, quien designará y marcará los elementos que hayan de quedar intactos.
Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición.

3.2.2 Retirada de los materiales de demoliciones

El posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones deberá acordarse con el propietario del inmueble o instalación.
Los materiales cuya posterior utilización se haya previsto, se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y lugares que señale la Dirección Técnica de las obras.
Los materiales no aprovechables y escombros serán inmediatamente retirados de la zona de las obras.

3.2.2.1 Medición y abono

- La demolición de aceras y calzadas se medirá en planta sobre planos y se abonará por metros cuadrados (m^2) demolidos según precios establecidos en el cuadro de precios nº1.
- El fresado de calzadas se abonará por metros cuadrados (m^2), medido sobre planos, y se abonarán según precios establecidos en el cuadro de precios nº1.
- El desmontaje de columnas se medirán por unidades (u.) realmente desmontada. El precio incluye la retirada de cables y herrajes y la demolición de cimientos, con transporte de sobrantes a vertedero.

En las unidades que contemplen desmontajes, demoliciones o excavaciones, la carga, el transporte a vertedero, y el canon y la gestión del vertido en vertedero autorizado, estará incluido en la propia unidad de demolición en aquellas casos que así se especifique en el cuadro de precios nº1.

3.3 Movimiento de tierras

3.3.1 Excavaciones en zanjas y pozos.

Las excavaciones en zanjas y pozos o arquetas se realizarán manualmente, excepto cuando lo permita la Dirección Técnica de las obras, ante la certeza de la inexistencia de peligro por presencia de servicios, en que se podrá hacer con máquina. Se ajustarán a las dimensiones y perfilado fijados en el replanteo y en todo caso a las normas que dicte la Dirección Técnica de las obras.

Deberán adoptarse en cada caso los taludes precisos para evitar el desplome de tierras. En general se adoptarán taludes 1/5 como mínimo. No obstante la Dirección Técnica de las obras, a la vista de las características del terreno, podrá variarlos a fin de conseguir en todo momento que los trabajos se efectúen en las debidas condiciones de seguridad. La mayor o menor excavación que esto suponga será de abono según los precios de zanja establecidos en el cuadro de precios, en el caso de que dicha diferencia fuera consecuencia de indicaciones o cambios dados por la Dirección Técnica de las obras, o por inevitables circunstancias que hayan surgido durante la ejecución que hayan obligado a dichos cambios. En caso contrario, se abonarán tal y como estuvieran indicadas inicialmente con las correspondientes unidades del presupuesto.

Deberá preverse la posibilidad de encharcamiento de las zanjas a causa de las lluvias, en previsión de lo cual, se excavará en el sentido de abajo a arriba teniendo en todo caso dispuesta la salida de las aguas pluviales a lugares que, ni entorpezcan las marchas de los ulteriores trabajos ni produzcan daños en propiedades ajenas.

En general, salvo en las zanjas de saneamiento (debido a su profundidad) las tierras se llevarán a vertedero, no depositándose a caballera. Los rellenos se producirán con suelos seleccionados procedentes de préstamos. En las zanjas profundas de saneamiento se ha supuesto un aprovechamiento del 10 % de las mismas. Las tierras que la Dirección Técnica de las obras haya aceptado como útiles para el relleno, se depositarán a un sólo lado de éstas, a una distancia mínima de tres metros del borde de las mismas y sin formar cordón continuo, dejando los pasos necesarios para el tránsito general y el acceso. La altura del apilado no será superior a los 1,5 m.

El resto de las tierras desmontadas deberán retirarse inmediatamente a los lugares previstos por la Dirección Técnica de las obras o a los vertederos habilitados por la Contrata en los que, previamente y a su costa, haya adquirido el derecho a verter.

En ningún caso se inhabilitará el acceso de peatones o vehículos o maquinaria de trabajo a las fincas existentes por causa de las zanjas abiertas, debiéndose dejar sobre éstas los pasos necesarios para dicho acceso, bien mediante trazos de zanja sin excavar o mediante pasarelas rígidas sobre las zanjas dotadas de las defensas necesarias en prevención de accidentes.

Los excesos de excavación que hayan dado lugar a mayor profundidad o anchura de la debida en zanjas destinadas a cimentaciones o instalaciones de tuberías y en general, en todos los casos en que el fondo o paredes de la zanja hayan de soportar cualquier clase de cargas o empujes, se rellenarán con hormigón de la dosificación adecuada a las cargas que hayan de soportar hasta recuperar las dimensiones preestablecidas. Este hormigón no será de abono al Contratista, salvo en casos justificados y autorizados por la Dirección.

El Contratista deberá proteger las paredes de las zanjas mediante las entibaciones y acodalamientos que garanticen su permanencia inalterable hasta el total relleno de lo excavado.

Excesos inevitables

El fondo de las zanjas terminadas tendrá la rasante exigida en los Planos o Replanteo, con las modificaciones debidas a los excesos inevitables autorizados. El fondo de los pozos terminados tendrá la rasante, forma y dimensiones exigidas en los Planos replanteo (que en su día se realicen) con las modificaciones debidas a los excesos inevitables autorizados. Los taludes de las zanjas y pozos serán los que, según la naturaleza del terreno permitan la excavación y posterior ejecución de las unidades de obra que deben ser alojadas en aquellas con la máxima facilidad para el trabajo, seguridad para el personal y evitación de daños a terceros, estando obligado el Contratista a adoptar todas las precauciones que corresponden a este sentido, incluyendo el empleo de entibaciones y protecciones frente a voladuras, aun cuando no fuese expresamente requerida por el personal encargado de la inspección y vigilancia de las obras de la Dirección Técnica de las obras. En cualquier caso los límites máximos de las zanjas y pozos a efecto de abono, serán los que se expresen en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones de la zanja se removerá y acopiará a un lado de la misma, para su utilización posterior en el relleno de la zona superior.

En el caso de que los taludes antes citados realizados de acuerdo con los planos fuesen inestables en una longitud superior a diez (10) metros, el Contratista deberá solicitar de la Dirección Técnica de las obras la aprobación del

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

nuevo talud, sin que por ello resulte eximido de cuantas obligaciones y responsabilidades se expresen en el párrafo anterior, tanto antes, como posteriormente a la aprobación.

Escombreras

Las tierras en los procesos de excavaciones se llevarán a un vertedero, que al efecto se propondrá a la Dirección Técnica de las obras, cuya distancia al punto de vertido no será superior a cinco (5) kilómetros, sin que ello suponga incremento en el precio contratado.

El transporte de tierras o materiales procedentes de las excavaciones ejecutadas en esta obra, así como los casos de demoliciones, blandones y excavaciones en pozos y arquetas, así como en los de pequeñas excavaciones (bordillos, señalización, mobiliario, fuentes, etc...) no será de abono por encontrarse incluidos en los precios correspondientes.

Medición y Abono

Las prescripciones del presente artículo afectan a toda clase de obras de excavación, ya sean ejecutadas a mano o a máquina y tanto para vaciado como para zanjas, arquetas y pozos.

Las obras de excavación se medirán y abonarán por metros lineales (ml) de apertura y cierre de zanjas según los distintos precios expresados en el Cuadro de Precios.

La excavación se entiende en cualquier clase de terreno, comprendiendo el precio el empleo de herramientas, maquinaria y mano de obra necesarias, la carga sobre vehículo y transporte en obra, la construcción de obras de desagüe, la eliminación de las aguas en caso necesario, bien por el natural curso de las mismas o mediante los medios de extracción a que haya lugar, la entibación necesaria definida a juicio de la Dirección Técnica de las obras o del Contratista se precise, arreglo de áreas afectadas y dispositivos de seguridad para vehículos, viandantes y construcciones existentes.

También se comprenden incluidos los trabajos de selección y clasificación del material si hubiere lugar, así como los de protección de servicios existentes y la demolición de los que se sustituyen si fuese necesario (canalización de alumbrado, pozos y tuberías de saneamiento, etc...).

En cualquier caso, no se aceptarán suplementos en el precio por la presencia de servicios existentes que ocasionen un menor rendimiento ni se abonará cantidad alguna por los conceptos de achique, apeo, material de calidad peor a la prevista, entibaciones y/o transporte a vertedero con mayor recorrido al previsto.

El precio comprende así mismo, la adquisición, clasificación y extensión de los productos, el empleo de maquinaria, útiles, herramientas y mano de obra necesarios para su ejecución, así como la limpieza y acondicionamiento de la base de cimiento, humidificación del relleno, compactación definitiva por tongadas y pruebas preceptivas.

En las unidades que contemplen desmontajes, demoliciones o excavaciones, la carga, el transporte a vertedero, y el canon y la gestión del vertido en vertedero autorizado, estará incluido en la propia unidad de demolición en aquellas casos que así se especifique en el cuadro de precios nº1.

3.3.2 Rellenos compactados en zanjas

Estas unidades consisten en la extensión y compactación, de suelos adecuados o seleccionados, sobre zanjas, con la tubería correspondiente en su lecho.

Ejecución de las obras en general

Cuando el relleno haya de asentarse sobre una zanja en la que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán y conducirán las últimas, fuera de zanja donde vaya a construirse el relleno antes de comenzar la ejecución. Salvo en el caso de zanjas de drenaje, si el relleno hubiera de construirse sobre el terreno inestable, turba o arcilla blanda, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Los materiales de cada tongada serán de características uniformes; y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con los medios adecuados. Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria para asegurar la evacuación del agua sin peligro de erosión y siempre con un espesor máximo de veinte (20) centímetros entre tongadas. Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados. En los

casos especiales en que la humedad del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo o a la adición y mezcla de materiales o sustancias apropiadas, tales como cal viva.
Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada. Las zonas que, por su forma, pudieran retener agua en su superficie, se corregirán inmediatamente por el Contratista.

Ejecución del relleno

El asiento de los tubos se realizará sobre una capa de hormigón o arena de diez centímetros (10) de espesor, y posterior protección de los tubos en la forma que se indique en los planos y presupuesto. El posterior relleno hasta la rasante inferior del paquete de firmes o terreno natural habrá de hacerse compactando tierras finas procedentes de la excavación debidamente cribadas y seleccionadas, o bien procedentes de préstamos si los productos de la excavación no tuviesen la suficiente finura o limpieza. Este material deberá cumplir con las condiciones especificadas para los materiales seleccionados, de acuerdo con las características indicadas en el artículo 2.3.4 del presente Pliego. No deberán transcurrir más de quince (15) días entre la excavación de la zanja, colocación de la tubería, pruebas y posterior relleno.

Limitaciones de la ejecución

Estos rellenos se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados , debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite. Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesàriamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentran huellas de rodadas en las superficies.

Medición y Abono

El relleno de zanjas se encuentra incluido dentro de los diferentes tipos de unidades de apertura y cierre de zanja (ml), a no ser que se indique lo contrario y así se indique en el correspondiente cuadro de precios.

3.4 Firmes y pavimentos

3.4.1 Bases y sub-bases granulares

Se define como base granular la capa de firme situada inmediatamente debajo de la mezcla bituminosa en caliente o del simple o doble tratamiento superficial y sobre la sub-base granular. Podrán ser zahorras naturales o artificiales.
Deberán cumplir las siguientes condiciones:

Características Técnicas exigibles

- Las zahorras utilizadas para la sub-base granular podrán tener procedencia natural o artificial, directamente de cantera o previo machaqueo, con selección de tamaños o mezcla continua de los mismos, según el uso que vaya a darse.
- Las zahorras se compondrán de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable y estarán exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.
- Posteriormente a su extendido y compactado se le dará un riego de imprimación para evitar su disgregación.
- El huso previsto para la zahorra artificial en la sub-base del firme será el Z1/Z2 o el autorizado por escrito expresamente por la Dirección Técnica de las obras.
- El equivalente de arena será igual o mayor de 50.
-

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO

Condiciones particulares de recepción

Si no se tuvieran antecedentes, antes de comenzar la obra, y según el criterio de la Dirección Técnica de las obras, se podrán realizar los ensayos que se citan a continuación, con el fin de obtener las características del material:

Granulometría, según la norma de ensayo NLT-104.

Coeficiente de desgaste, ensayo Los Angeles, según la norma NLT-149.

Proctor modificado, según la norma de ensayo, NLT-108.

Equivalente de arena, según la norma de ensayo, NLT-109.

Ejecución de las obras

1. *Preparación de la superficie existente.*

La base granular no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los planos o en el replanteo, con las tolerancias establecidas en el presente Pliego. Si en dicha superficie existen irregularidades que exceden de las mencionadas tolerancias, se corregirán de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de obra correspondiente de este Pliego hasta que se cumplan las tolerancias.

2. *Extensión de una tongada.*

Una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada se procederá a la extensión de esta. Los materiales serán extendidos en tongadas de un espesor mínimo uniforme, de quince centímetros (15). Después de extendida la tongada, se procederá, si es preciso, a su humectación. El contenido de humedad óptimo se determinará en obra a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados. En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación de los materiales sea uniforme.

3. *Compactación de la tongada.*

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación de la base granular la cual se continuará hasta alcanzar una densidad igual, como mínimo, a la que corresponda al noventa y ocho por ciento (98%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado según la Norma NLT-108/72.

Las zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de fábricas no permitan el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con los medios adecuados para el caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la base granular. La compactación se efectuará longitudinalmente; comenzando por los bordes exteriores, progresando hacia el centro y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio (1/3) del elemento compactador.

Se extraerán muestras para comprobar la granulometría, y si ésta no fuera la correcta, se añadirán nuevos materiales o se mezclarán los extendidos hasta que cumpla la exigida. Esta operación se realizará especialmente en los bordes para comprobar que una eventual acumulación de finos no reduzca la capacidad drenante de la base. No se extenderá ninguna tongada en tanto no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la procedente.

Cuando la base granular se componga de materiales de distintas características o procedencias, se extenderá cada uno de ellos en una capa de espesor uniforme, de forma que el material más grueso ocupe la capa inferior y el más fino la superior. El espesor de cada una de estas capas será tal que, al mezclarse todas ellas se obtenga una granulometría que cumpla las condiciones exigidas. Estas capas se mezclarán con niveladoras, rastras, grandes discos, mezcladores rotatorios, u otra maquinaria, de manera que no se perturbe el material de las subyacentes. La mezcla se continuará hasta conseguir un material uniforme, el cual se compactará con arreglo a lo expuesto anteriormente.

Se comprobará que la base granular es suficientemente drenante al regar su superficie, teniendo especial cuidado de que un exceso de finos en los bordes no impida la salida del agua. En todos los puntos en que se produzca este efecto se reconstruirá la base granular en una zona suficientemente amplia.

Densidad

Para las categorías de tráfico pesado T00 a T2, la compactación de la zahorra artificial deberá alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al cien por cien (100%) de la máxima de referencia, obtenida en el ensayo Proctor modificado, según la UNE 103501.

En el caso de la zahorra natural o cuando la zahorra artificial se vaya a emplear en calzadas de carreteras con categoría de tráfico pesado T3 y T4 o en arcenes, se podrá admitir una densidad no inferior al noventa y ocho por ciento (98%) de la máxima de referencia obtenida en el ensayo Proctor modificado, según la UNE 103501.

Capacidad de soporte

- El valor del módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga del ensayo de carga con placa (Ev2), según la NLT-357, será superior al menor valor de los siguientes:
Los especificados en la siguiente tabla, establecida según las categorías de tráfico pesado.

TABLA VALOR MÍNIMO DEL MÓDULO Ev2 (MPa)

TIPO DE ZAHORRA	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO			
	T00 a T1	T2	T2	T4 y arcenes
ARTIFICIAL	180	150	100	80
NATURAL	--	--	80	60

El valor exigido a la superficie sobre la que se apoya la capa de zahorra multiplicado por uno coma tres (1,3), cuando se trate de zahorras sobre coronación de explanadas.
Además de lo anterior, el valor de la relación de módulos Ev2/Ev1 será inferior a dos unidades y dos décimas (2,2).

4. *Tolerancia de la superficie acabada.*

Dispuestas las estacas de refino, niveladas hasta milímetros con arreglo a los Planos o Replanteo, en eje y bordes de perfiles transversales, cuya distancia no exceda de diez metros (10) se comparará la superficie acabada con la teórica que pase por las cabezas de dichas estacas.
La superficie acabada no deberá rebasar a la teórica en ningún punto, ni diferir de ella en más de un quinto del espesor previsto en los planos o replanteo para la base granular. La superficie acabada no deberá variar en más de diez milímetros (10) cuando se compruebe con una regla de tres metros (3) aplicada en cualquier dirección. Las irregularidades que excedan de las tolerancias antes citadas se corregirán por el Contratista, de acuerdo con lo que se señala en este Pliego.

5. *Limitaciones de la ejecución.*

Las bases granulares se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra sea superior a dos grados centígrados (2), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite y siempre que las condiciones meteorológicas no hubieran producido alteraciones en la humedad del material, tales que se superasen las tolerancias especificadas en el apartado anterior.
Sobre las capas en ejecución prohibida la acción de todo el tráfico, hasta que no se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.
El Contratista será responsable de los daños originados por esta causa, debiendo proceder a la reparación de los mismos.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Materiales: Se aceptarán una vez realizados los ensayos de control de recepción especificados en los apartados de este Pliego, con el cumplimiento de las características técnicas por ellos exigidas.
Ejecución: A criterio de la Dirección Técnica de las obras, se podrán realizar ensayos de densidad "in situ" por el método de la arena según la norma NLT-109 y de humedad, según la norma NLT-102, distribuidos de forma aleatoria.
Las irregularidades que exceden de las tolerancias, serán corregidas de forma inmediata, para lo cual será necesario escarificar en una profundidad mínima de 15 cm añadiendo o retirando el material necesario y volviendo a compactar y alisar.

Medición y abono

La zahorra se abonará por metros cúbicos (m3) medidos sobre el replanteo, y según secciones del mismo, a los precios incluidos en el cuadro de precios. No serán de abono los recrecidos laterales, ni las consecuentes de la aplicación de la compensación de una merma de espesores en las capas subyacentes. Las irregularidades que excedan de las tolerancias antes dichas serán corregidas por el Contratista sin que le sean de abono.

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE

3.4.2 Bases de hormigón en aceras

Deberán cumplir las siguientes condiciones de ejecución:

- La fabricación, transporte, vertido, compactación mediante vibrado, hormigonado en condiciones especiales y el tratamiento de juntas, se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en los apartados correspondientes de este Pliego y, en todo caso, según lo prescrito por la Instrucción EHE.
- La consistencia del hormigón será plástica, con asiento en cono de Abrams comprendida entre 3 y 5 cm.
- No se procederá a la extensión del hormigón hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene el grado de compactación requerido, las rasantes indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en este Pliego para la unidad de obra correspondiente y las armaduras están correctamente colocadas.
- Inmediatamente antes de la extensión del material se regará la superficie de tal forma que quede húmeda, evitando que se formen charcos.
- La extensión del hormigón se realizará tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, de forma tal que después del vibrado y la compactación se obtengan la rasante y sección definidas en los planos, con las tolerancias establecidas en las presentes prescripciones.
- Los encofrados deberán permanecer colocados al menos ocho (8) horas. El curado del hormigón en las superficies expuestas deberá comenzar inmediatamente después.
- Se prohíbe toda adición de agua a las masas a su llegada al tajo de hormigonado.
- Las juntas de trabajo se dispondrán de forma que su borde quede permanentemente vertical, debiendo recortarse la base anteriormente terminada.
- Se dispondrán juntas de trabajo transversales siempre que el proceso constructivo se interrumpa por dos (2) o más horas.
- Se deberán disponer juntas longitudinales si existe un desfase superior a una (1) hora entre las operaciones de hormigonado de las franjas adyacentes.
- El hormigonado se vibrará por medias adecuadas que deberán ser aprobados por el Director Técnico.
- La superficie acabada no presentará irregularidades mayores de 10 mm. cuando se compruebe con regla de 3 m., tanto paralela como normalmente al eje de la vía. Para lograrlo se utilizarán los medios adecuados (fratás, maestras, reglas vibrantes, etc.) con la aprobación la Dirección Técnica de las obras.
- Se realizará un correcto curado can riego continuo. Si esta operación no es posible o difícilmente controlable, la Dirección Técnica de las obras podrá prescribir el curado con emulsión asfáltica o con productos filmógenos.
- Antes de permitir el tráfico de cualquier naturaleza o colocar las baldosas, deberá transcurrir un tiempo mínimo de tres (3) días.

2021ZAUN0060

- Si la diferencia entre el espesar real de la capa y el previsto en el presupuesto es mayor de 1/10 de éste, se procederá a la demolición y reconstrucción de la base.

- En cuanto a colocación de encofradas, armaduras (en caso de que las tuviera) y elementos de guiado, elementos de juntas, acabado y tolerancias, se estará a lo dispuesto en el P.G.-3.

Medición y abono

Se abonará por metros cuadrados (m2) realmente ejecutado, medidos sobre planos a los precios establecidos en el cuadro de precios. No serán de abono los excesos que pudieran producirse por negligencia o mala nivelación del fondo de excavación o de la capa anterior.

3.4.3 Pavimento de baldosas hidráulicas

En los pavimentos de baldosas recibidas con mortero, se empleará un mortero de cemento amasado con arena de sílice.

Cuando el pavimento sea exterior, sobre solera se formarán juntas de ancho no menor de 1,5 cm en cuadrícula de lado no mayor de 10 m, rellenas con arena. Se colocarán las baldosas bien asentadas sobre el mortero fresco con juntas de ancho no menor a 1 mm, y se rellenarán las juntas con lechada de cemento. No habrá variaciones superiores a 4 mm en su planeidad, ni cejas mayores que 2 mm.

Los pavimentos de baldosas pegadas se ejecutarán de manera análoga a los recibidos con mortero, aplicando el adhesivo sobre la capa de mortero limpia y con una humedad no superior al 3 %.

Los separadores, recibidos en la capa de mortero, quedarán enrasados con el pavimento y bien adosados a ambos lados.

Los cubrejuntas se fijarán con tornillos no separados más de 50 cm, o ajustándolos en toda su longitud con adhesivo o directamente a la capa de mortero.

Medición y abono

Se medirá y abonará por metros cuadrados (m2) realmente colocados y medido sobre planos, y de acuerdo con la correspondiente unidad del cuadro de precios.

El precio incluye el mortero de asiento, así como el enlechado de juntas, la compactación, los riegos necesarios y limpieza final de superficies.

Las baldosas colocadas no podrán presentar fisuras ni roturas, debiendo estas ser reparadas por cuenta del contratista.

Aquellas baldosas que presenten cortes irregulares, falta de alineación con las demás, o cualquier otro indicio de error en la colocación que observe la Dirección Técnica de las obras, deberán ser reparadas, y dicha reparación sea a cuenta del contratista.

3.4.4 Encintado de bordillos

Se ejecutarán con las piezas descritas en la documentación gráfica propuesta por la Dirección Técnica de las obras y cumplirán las siguientes condiciones:

- Sobre el cimiento de hormigón, ajustado a las dimensiones, alineación y rasante definidas, se extenderá una capa de mortero de tres centímetros (3 cm.) de espesor, como asiento de los encintados.

- Inmediatamente y con mortero del mismo tipo se procederá al relleno de los huecos que la forma de los encintados pudiesen originar y al rejuntado de piezas contiguas con juntas que no podrán exceder de cinco milímetros (5 mm.) de anchura.

- A continuación se procederá al refuerzo posterior de los bordillos.

- Las líneas definidas por la arista superior deberán ser rectas y, en su caso, las curvas responder a las figuras prefijadas, ajustándose unas y otras a rasantes fijadas.

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO IRUN

En los casos en que los bordillos sean de hormigón blanco, el mortero empleado en las juntas será blanco, y de acuerdo con la RC-03.

Medición y abono

Se medirán y abonarán por metros lineales (ml) realmente colocados y medidos sobre planos, y de acuerdo con la correspondiente unidad del cuadro de precios según el tipo que sea

El precio incluye el cimiento de hormigón y el enlechado de juntas, así como la parte proporcional de encofrado y piezas especiales. El precio también incluye la excavación y el transporte de sobrantes a vertedero, y el mortero de asiento y rejuntado (con cemento blanco o gris según sea el color del bordillo).

3.5 Servicios afectados

3.5.1 Protecciones, separaciones y cruzamientos

Se realizarán conforme a las normativas de las distintas compañías suministradoras.

3.5.2 Acometidas

Las obras necesarias para acometida del Alumbrado público al C.T. se realizarán conforme a las especificaciones de la compañía suministradora y normas municipales.

La reposición de acometidas se realizará conforme a las normativas de las distintas compañías suministradoras.

El contratista deberá avisar a los organismos y compañías con intereses en la zona de trabajo, por escrito y con suficiente antelación, el comienzo de las obras, con objeto de que puedan nombrar vigilantes de Obra, coordinando los trabajos con las mismas:

Medición y abono

Se medirán por unidad realmente repuesta aquellas que se deban reparar por imposibilidad de actuar respetándola, no dando lugar a abono las que se hayan demolido por negligencia, falta de información o comodidad del contratista. El precio incluye todos los materiales que sean necesarios para el correcto funcionamiento de las mismas. Se abonarán a un único precio independientemente del tipo que sean.

3.6 Varios

3.7 Catas

Se realizarán manualmente. Se efectuarán con las precauciones necesarias para evitar daños en las edificaciones colindantes y en los servicios existentes. El contratista deberá constatar los datos de los planos aportados por la dirección de las obras con los de los propios Organismos afectados, siendo suya exclusivamente la responsabilidad de cualquier rotura o desprendimiento que se pudiese producir por ignorancia o ejecución deficiente.

Se deberá avisar a los Organismos afectados, antes de realizar ninguna cala, para que nombren, en su caso, el correspondiente vigilante.

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

Se protegerán los servicios que aparezcan o que puedan verse afectados por las calas. Una vez se hayan realizada y comprobado la existencia o no de servicios, y una vez lo haya autorizado el Director, se taparán lo antes posible.

Medición y abono

La ejecución de las catas en sí no constituyen ninguna unidad de obra, estando incluida su repercusión en el precio de la tubería, salvo en casos especiales en los que vengan reflejadas expresamente en el presupuesto de las obras.

3.7 Otras unidades de obra

Aquellas unidades de obra, que figurando en los cuadros de precios del contrato o habiendo sido contratadas durante la ejecución, no aparezcan expresamente condicionadas en este Pliego, deberán ejecutarse con sujeción a la normativa y reglamentación vigente que les afecte, a lo establecido en el presente Pliego que les pueda ser de aplicación, y a lo prescrito para las mismas en los correspondientes artículos del P.G.-3.

Medición y abono

El resto de las unidades de obra, que figurando en los cuadros de precios no se han relacionado en el presente capítulo, se medirán y abonarán por el número de unidades realmente ejecutadas y definidas por longitud, superficie, volumen, peso o unidad completamente terminada con arreglo al Pliego de Condiciones.

CAPÍTULO 4. GESTIÓN DE LAS OBRAS

4.1. Relaciones con la empresa.

4.1.1.- Representación de la empresa.

Para asegurar la correcta ejecución de los trabajos, la empresa designará a un representante competente, que a ser posible será el mismo durante la totalidad del periodo de adjudicación.

Deberá contar con la suficiente capacidad de decisión dentro de la Empresa como para ordenar o comprometer por sí mismo la disponibilidad de medios necesarios para la ejecución de los trabajos habituales y excepcionales referidos al presente Contrato.

En caso de la reiterada demostración de falta de conocimientos o falta de capacidad para ordenar los trabajos o cualquier otra circunstancia que suponga una rémora en el normal desarrollo de los mismos, por los Servicios Técnicos Municipales, podrá ser solicitada su sustitución y la Empresa deberá responder en el plazo de quince días.

4.1.2.- Condiciones lingüísticas exigibles.

La documentación a presentar por parte de la empresa adjudicataria, tales como inventarios, informes varios, listados, catálogos, planes de trabajo, planes de formación y de mantenimiento partes de trabajo, documentos, certificados, estarán redactados preferentemente en euskera o en bilingüe. Asimismo, las señales/rótulos necesarios ante la realización de trabajos en la vía pública estarán redactados obligatoriamente en euskera o en bilingüe.

4.2 Responsabilidad de la empresa adjudicataria.

4.2.1 Seguridad de los trabajadores.

La empresa adjudicataria será enteramente responsable de la seguridad de sus trabajadores en el desarrollo de los trabajos vinculados al correspondiente contrato.

Para asegurar el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y normativa vigente en materia de seguridad y salud, la empresa adjudicataria deberá tener realizado su correspondiente evaluación de riesgos en el que se reflejen las medidas a adoptar de índole preventiva para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, tanto propios, como autónomos y a los de otras empresas que puedan subcontratarse.

Los riesgos laborales con mayor grado de presencia y mayor severidad son los relacionados con la ejecución de trabajos en altura, para lo cual se contarán con los Equipos de Protección Individual EPIS y colectiva correspondientes, debiendo tomar las medidas necesarias para conseguir que dichos elementos sean correctamente utilizados por el personal, siendo la responsabilidad de cualquier accidente laboral que pueda ocurrir, únicamente de la empresa adjudicataria.

Llamamos muy especialmente la atención en lo que se refiere a trabajos a realizar en altura, en taludes, en las cercanías de zonas de rodadura de tráfico, así como en el uso de herramientas de corte, carga, etc.

El personal estará provistos ropa de trabajo uniformada con identificativo de la empresa, y deberá ir equipado con chaleco con banderola confeccionado con material reflectante. Así también, todos los trabajos a realizar en zonas adyacentes a zonas con tráfico rodado, deberán estar perfectamente señalizados.

4.2.2. Seguridad de terceros.

La empresa adjudicataria será enteramente responsable de cualquier accidente sufrido por terceros, derivado de la ejecución de los trabajos contratados, de su incorrecta ejecución, e incluso de la tardanza en la ejecución de los mismos.

4.2.3.- Daños a bienes materiales municipales o de terceros.

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

La empresa adjudicataria será responsable de los desperfectos que, siendo imputables a la ejecución de los trabajos contratados, puedan producirse a bienes materiales municipales o de terceros: mobiliario urbano, vehículos, redes de servicios, cierres de fincas, etc.

4.2.4.- Seguros:
A los efectos de cubrir las anteriores résponsabilidades y con independencia de las obligaciones de la empresa de asegurar a todo su personal, la empresa deberá contar con póliza de seguros frente a daños de responsabilidad civil en vigor en toda la vida del Contrato.

4.2.5.- Gestión Ambiental y de calidad.

La empresa adjudicataria dispondrá de un plan de gestión ambiental y de calidad para que desarrolle e implemente unos objetivos que tengan en cuenta además de los requisitos legales otros específicos que la empresa suscriba aportando la documentación acreditativa a tal efecto.
Además de efectuar un seguimiento continuo, la empresa adjudicataria revisará a intervalos planificados la gestión del sistema aplicado. La auditoría interna constituirá una herramienta para evaluar el cumplimiento de los requisitos especificados.
El establecimiento y revisión de objetivos y el establecimiento de programas proporcionará una base sistemática para mejorar tanto el funcionamiento de los procesos como la mejora ambiental.
La mejora continua se interpretará de acuerdo con los siguientes aspectos:

- Mejoras del servicio basadas en ideas creativas.
- Se podrá innovar con un coste bajo.
- Se aplicarán conocimientos existentes.
- Se requerirá un alto grado de certeza en la consecución de objetivos.
- Se determinará el ámbito de aplicación.
- No presentará un riesgo para la empresa mantenedora.

La gestión ambiental tendrá en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Incorporación de métodos de trabajo respetuosos con el medio ambiente, acorde con la normativa medioambiental en vigor.
- Mantenimiento diferenciado. Relativo a las distintas frecuencias o tipo de mantenimiento para una zona dada.
- Disminución del ruido y la contaminación de vehículos y maquinaria.
- Eficiencia energética.
- Reciclado de materiales.
- Gestión eficiente del riego.

Asimismo la aplicación de objetivos podrá involucrar tanto a la propia organización como a los proveedores de la misma en el ámbito del servicio. Con esto se pretende que la empresa adjudicataria se involucre en la gestión de sus procesos y en la sostenibilidad ambiental mediante el establecimiento de objetivos alcanzables.
La empresa adjudicataria dispondrá de un plan de control de calidad y de gestión ambiental específico para el desarrollo de las obras sin perjuicio del propio control de calidad que establezca el Ayuntamiento y sus servicios técnicos.

CAPÍTULO 5. PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO

5.1. Precios unitarios.

En el Anexo I.-PCAP Tipo de Licitación Conservación de pavimentos (modelo de proposición) se presentan el listado de precios unitarios y se establecen los tipos de licitación, cantidades y porcentaje que los licitadores podrán mejorar a la baja en sus ofertas, consignando unas cantidades concretas y determinadas.
Se entiende que en el precio unitario quedan incluidos todos los costes directos e indirectos, necesarios para la ejecución de la unidad correspondiente según su descripción.
El precio ofertado, además, deberá incluir los gastos generales, de administración, de gerencia, locales, vestuarios, seguros y en general todos los conceptos que puedan surgir, incluso el beneficio industrial.

El IVA se facturará a parte en el porcentaje legalmente establecido (actualmente 21 %).
Las ofertas de las empresas licitadoras deberán incluir el precio de todos y cada uno de los trabajos indicados en el citado anexo.
En el Anexo II.-PCAP Precios Unitarios Conservación de pavimentos se aportan unas cantidades estimadas que servirán únicamente para valorar la oferta económicamente más ventajosa

5.2. Certificaciones y pagos.

El abono de todos los trabajos señalados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas se realizará mediante certificaciones mensuales, siendo condición indispensable para el abono de la certificación, la entrega de la documentación ya definida en los distintos apartados de este Pliego en el formato establecido por el Ayuntamiento.

Las certificaciones se elaborarán mensualmente con los Técnicos del Servicio Mantenimiento Urbano Municipal, e incluirán los trabajos realizados correspondientes al mes anterior, con los precios unitarios adjudicados y las mediciones realmente ejecutadas teniendo en cuenta que:

- Los trabajos defectuosamente ejecutados, no serán certificados, hasta su corrección.
- Los trabajos que no se puedan comprobar no serán certificados.
- Los trabajos que no estén justificados o no sean necesarios no serán certificados.

La empresa adjudicataria elaborará, con la certificación previamente aceptada por los técnicos municipales, una factura.
Finalmente, se aplicará el IVA que legalmente corresponda (actualmente el 21%).

5.3. Trabajos por administración y precios contradictorios.

Los trabajos o labores que no dispongan del correspondiente precio unitario por su singularidad, o especificidad se realizarán a los precios por hora ofertados en la adjudicación, pudiéndose requerir previamente el presupuesto de dicho trabajo antes de proceder a su encargo.
De igual manera si un trabajo determinado, por sus características especiales resultase más económico realizar por precios por hora, que por precio unitario, se certificará de la forma más ventajosa para la administración.
En el caso que fuera de interés componer un nuevo precio contradictorio se tomará como referencia para su descomposición los precios elementales ya contratados y los rendimientos establecidos.

Irún, abril de 2022

Fdo.: Angel Muguruza
Jefe de Mantenimiento Urbano