



IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

Pliegos técnicos para la renovación del parque infantil de la piscina

MEMORIA



INDICE

1	OBJETIVO	2
1.1	OBJETIVO DE ESTES PLIEGO	2
2	SITUACION DEL PARQUE INFANTIL	2
2.1	SITUACION	2
3	FOTOGRAFIAS ACTUALES DE LOS PARQUES	3
3.1	IGERILEKU AURREKOA	3
4	SOLUCION PROPUESTA	4
4.1	CONDICIONES GENERALES	4
4.2	ACTUACIONES PREVIAS	4
4.3	ELEMENTOS DE JUEGO	4
4.4	MEMORIA DE MATERIALES A EMPLEAR	5
	• Elementos estructurales de madera	5
	• Elementos metálicos	5
	• Paneles	5
	• Cuerdas y redes	5
	• Toboganes	5
	• Elementos plásticos	5
	• Herrajes y fijaciones	5
	• Pavimento amortiguador de impactos	6
	• Criterios de sostenibilidad	6
4.5	CRITERIOS DE RECEPCION Y VALORACION DE LAS OBRAS	6
5	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD	6
5.1	ANEJO II. CONDICIONES TECNICAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN EL ENTORNO URBANO	6
6	PLAZO DE EJECUCION	8
6.1	PLAZO	8
7	PRESUPUESTO DE LICITACION	8
7.1	PRESUPUESTO	8
8	CRITERIOS LINGUISTICOS	8
8.1	CRITERIOS	8



1 OBJETIVO

1.1 OBJETIVO DE ESTES PLIEGO

La presente memoria tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para la renovación del área de juegos infantiles situada frente a las piscinas municipales de Azpeitia, estableciendo las características técnicas mínimas que deberán cumplir los elementos a suministrar e instalar, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad, accesibilidad y calidad.

2 SITUACION DEL PARQUE INFANTIL

2.1 SITUACION

El parque mencionado en la actualidad, es un parque que ya ha dado de sí y necesita renovación, por lo que el Ayuntamiento de Azpeitia ha decidido también quitarlo y realizar uno nuevo. De esa manera, se realizará un parque nuevo en la localización existente y se readaptará a la normativa vigente.

El área infantil existente presenta un avanzado estado de desgaste derivado del uso continuado y de su antigüedad, por lo que se considera necesaria su renovación integral para adecuarla a la normativa vigente y mejorar sus condiciones de seguridad, accesibilidad y funcionalidad.

La zona a remodelar es las siguientes:

- Parque infantil Igerileku Aurrekoa (UTM 30 ETRS89) X: 559996.3407 Y: 4781080.6226)

En la siguiente imagen se puede situar el parque, aunque también se pueden localizar en los planos:





3 FOTOGRAFÍAS ACTUALES DE LOS PARQUES

3.1 IGERILEKU AURREKOA





4 SOLUCION PROPUESTA

4.1 CONDICIONES GENERALES

Las unidades de obras se abonarán a los precios del Presupuesto afectados por los coeficientes de Contrata y de adjudicación. Los precios se refieren a unidades totalmente terminadas, ejecutadas de acuerdo con la definición de los Planos y con las condiciones del Pliego y aptas para ser recibidas por la Dirección de Obra.

Se procederá a ejecutar las siguientes actuaciones según descripción en el presupuesto:

- Suministro e instalación de elementos de juego nuevos, organizados en áreas por edades de uso.
- Suministro e instalación de suelo de seguridad de caucho.
- Suministro e instalación de carteles informativos.

4.2 ACTUACIONES PREVIAS

En el parque se desmontarán todos los elementos de mobiliario urbano y juegos infantiles existentes, y se retirará el suelo (caucho continuo o correspondiente), todo ello con traslado a gestor de residuos autorizado correspondiente. En todos los casos se limitarán las actuaciones con vallados perimetrales a base de cerramiento de mallazo electrosoldado sobre peana de hormigón prefabricado y unión mediante presillas.

4.3 ELEMENTOS DE JUEGO

Se definen las líneas generales de cada actuación en cada área infantil, pero ha de ser la empresa licitadora, la que en su propuesta defina claramente, con la aportación de fichas técnicas y planos de conjunto de cada área los elementos a instalar en cada actuación. Dichos elementos, como mínimo, deberán ser los definidos en el presupuesto, o equivalentes. En caso de que los elementos presentados por las empresas licitadoras no cumplan con las dimensiones mínimas o materiales definidos en los presupuestos, podrá ser razón de eliminación de la licitación.

Todas y cada una de las áreas de juego contarán con un cartel informativo incluyendo, como mínimo, la siguiente información:

- Logotipo del Ayuntamiento de Azpeitia.
- Edades de usuarios.
- Prohibición de uso a mayores.
- Nº de teléfono para aviso de averías.
- Nº de teléfono CENTRO DE SALUD.
- Nº de teléfono POLICÍA MUNICIPAL.
- Prohibición de acceso de animales, bicicletas, patines, patinetes y vehículos a motor.

Así se han definido los siguientes elementos en área, descritos en el presupuesto:

Igerileku aurrekoa:

- 1. Juego de trepa
- 2. Torres con sistemas de trepa
- 3. Conjunto multijuego con torre, túnel y tobogán
- 4. Columpio con asiento nido rígido
- 5. Estructura de trepa
- 6. Cartel identificación del área



4.4 MEMORIA DE MATERIALES A EMPLEAR

Los materiales previstos para la ejecución de las áreas de juego infantil deberán ser aptos para instalaciones exteriores de uso intensivo y cumplir las exigencias establecidas por la normativa europea aplicable, garantizando la seguridad de los usuarios, la durabilidad de los elementos, unas reducidas necesidades de mantenimiento y un adecuado comportamiento frente a los agentes atmosféricos.

Todos los equipos y materiales empleados deberán cumplir las prescripciones de las normas UNE-EN 1176 y UNE-EN 1177, así como el resto de normativa que resulte de aplicación.

- **Elementos estructurales de madera**

Las piezas estructurales de madera, cuando existan, estarán fabricadas en madera laminada o maciza apta para uso exterior, tratada mediante procesos que garanticen su resistencia frente a la humedad, hongos, insectos xilófagos y agentes atmosféricos. La madera presentará acabado cepillado y cantos redondeados, aplicándose tratamientos protectores respetuosos con el medio ambiente.

- **Elementos metálicos**

Los elementos metálicos estructurales estarán fabricados en acero galvanizado en caliente, acero inoxidable o aluminio, protegidos frente a la corrosión mediante galvanizado, pintura en polvo de poliéster termoendurecida u otros tratamientos equivalentes de elevada durabilidad.

Toda la tornillería, anclajes, casquillos, cadenas y elementos de unión serán de acero inoxidable o acero galvanizado de elevada resistencia mecánica.

- **Paneles**

Los paneles estarán fabricados en laminado compacto de alta presión (HPL), polietileno de alta densidad (HDPE) o materiales de prestaciones equivalentes, resistentes al impacto, la humedad, la radiación ultravioleta, la abrasión y el vandalismo, sin necesidad de mantenimiento periódico.

- **Cuerdas y redes**

Las cuerdas y redes de trepa estarán constituidas por alma de cables de acero reforzada y revestimiento exterior de poliamida u otro material sintético de alta resistencia, estabilizado frente a la radiación ultravioleta y resistente al desgaste, garantizando una elevada durabilidad y seguridad durante el uso.

Los terminales, uniones y elementos de fijación serán de aluminio prensado, acero inoxidable u otros materiales equivalentes resistentes a la corrosión.

- **Toboganes**

Las superficies de deslizamiento de los toboganes estarán fabricadas en acero inoxidable pulido, polietileno de alta densidad (HDPE) o materiales de prestaciones equivalentes, presentando elevada resistencia al desgaste, a los impactos y a los agentes atmosféricos.

- **Elementos plásticos**

Las piezas moldeadas, asas, agarres, tapones y demás componentes plásticos estarán fabricados en materiales técnicos de elevada resistencia mecánica y estabilizados frente a la radiación ultravioleta, manteniendo sus propiedades físicas y cromáticas durante toda su vida útil.

Cuando existan elementos transparentes, éstos serán de policarbonato resistente al impacto o material equivalente.

- **Herrajes y fijaciones**

Todos los herrajes presentarán cantos redondeados y estarán protegidos frente a la corrosión. Los extremos de tornillos, pernos y elementos de fijación accesibles dispondrán de sistemas de protección que eviten aristas vivas y dificulten el desmontaje no autorizado.



- **Pavimento amortiguador de impactos**

El pavimento de seguridad estará constituido por un sistema continuo ejecutado in situ, formado por una capa inferior elástica de granulado de caucho reciclado (SBR) ligado con resina de poliuretano y una capa superior de acabado de granulado de caucho EPDM coloreado ligado con resina de poliuretano alifática resistente a la radiación ultravioleta.

El espesor total del pavimento será variable y se determinará en función de la altura crítica de caída (HIC) de cada elemento de juego, conforme a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 1177. El acabado será continuo, drenante, antideslizante, resistente al desgaste, a la abrasión y a los agentes atmosféricos, pudiendo ejecutarse en uno o varios colores según determine la Dirección Facultativa o los servicios técnicos municipales.

- **Criterios de sostenibilidad**

Siempre que sea posible, los materiales empleados procederán de procesos de fabricación sostenibles y serán reciclables o reciclados, priorizando soluciones de larga vida útil, reducido mantenimiento y bajo impacto ambiental durante todo su ciclo de vida.

4.5 CRITERIOS DE RECEPCION Y VALORACION DE LAS OBRAS

Si alguna obra no se hallase ejecutada en su totalidad con arreglo a las condiciones del contrato y fuera, sin embargo, admisible a juicio de la Dirección de Obra, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso, pero el contratista quedará obligado a aceptar, sin derecho a reclamación, la rebaja que la Dirección de Obra estipule, salvo en el caso en que el Contratista la demuela a su costa y la rehaga con arreglo a las condiciones del contrato.

Cuando por cualquier causa imputable al Contratista fuera necesario valorar obras o unidades de obra incompletas pero aceptadas a juicio de la Dirección de la Obra, quedará obligado el Contratista a aceptar la rebaja que en los precios del Proyecto o en los establecidos contradictoriamente determine la Dirección facultativa.

En ningún caso serán de abono los excesos de Obra, ya sean por aumento de dimensiones, mejora de la calidad de los materiales, sustitución de una determinada de una determinada unidad de obra por otra consignada, que, por su conveniencia u otras causas y aun contando con la autorización de la Dirección de Obra, ejecute voluntariamente el Contratista.

5 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

Además de las prescripciones contenidas en el presente proyecto, serán de aplicación las disposiciones contenidas en la normativa vigente en materia de accesibilidad

5.1 ANEJO II. CONDICIONES TECNICAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN EL ENTORNO URBANO

El presente Anejo tiene por objeto regular las condiciones técnicas de accesibilidad del entorno urbano y en particular de los espacios públicos y de los equipamientos comunitarios, con la finalidad de garantizar su uso y disfrute por las personas en los términos indicados en el *artículo 1 de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre, sobre Promoción de la Accesibilidad* y la *Orden TMA/851/2021 de 23 de julio*, por el que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, en desarrollo del *Real Decreto 505/2007, de 20 de abril*.

Las normas contenidas en el presente Anejo serán de obligado cumplimiento en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en la redacción y ejecución de Proyectos de Urbanización, así como en el diseño, características y colocación de mobiliario urbano.

Artículo 5- Itinerarios peatonales



Se consideran itinerarios peatonales accesibles aquellos que garantizan el uso y la circulación de forma segura, cómoda, autónoma y continua de todas las personas. Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos y en la eventualidad de que no todos puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.

Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Discurrirá de manera colindante a la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo. No obstante, cuando las características y el uso del espacio recomienden otra disposición del itinerario peatonal accesible, se facilitará la orientación y el encaminamiento mediante una franja guía longitudinal, tal y como se especifica en los artículos 45 y 46.
- En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso de 2,00 metros, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas
- En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m
- No presentará escalones aislados
- Su pavimentación reunirá las características definidas en el artículo 11
- La pendiente longitudinal será menor o igual al 6%
- La pendiente transversal será como máximo de 2%, recomendándose 1,5%
- En todo su desarrollo se ajustarán los niveles de iluminación del recorrido a los especificados en el Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre
- Dispondrá de una correcta comunicación y señalización cumpliendo las condiciones establecidas en el capítulo XI
- La altura máxima de los bordillos en caso de aceras será de 12

Artículo 39-Condiciones generales de las obras e intervenciones

Las obras e intervenciones que se realicen en los espacios públicos urbanizados deberán garantizar las condiciones generales de accesibilidad en los itinerarios peatonales. Cuando las obras no permitan mantener las condiciones del itinerario peatonal accesible habitual se dispondrá de un itinerario peatonal accesible alternativo debidamente señalizado que persiga el mayor grado de adecuación efectiva a las condiciones establecidas en el artículo 5.

Las zonas de obras situadas en zonas de uso peatonal quedarán rigurosamente delimitadas por vallas o elementos estables, rígidos sin, sin aristas vivas y fácilmente detectables.

Dispondrán de una señalización luminosa o de advertencia al inicio y al final del vallado y cada 50 m o fracción. Las vallas tendrán una altura mínima de 90 cm y sus bases de apoyo en ningún caso podrán invadir el itinerario peatonal accesible. Su color deberá contrastar con el entorno y facilitar su identificación.

Las puertas y portones destinados a entrada y salida de personas, materiales y vehículos, así como otros elementos de acceso y cierre de la obra, no invadirán el itinerario peatonal accesible.

Artículo 43-Aplicaciones del símbolo de accesibilidad para la movilidad



Con el objeto de identificar el acceso y posibilidades de uso de espacios, instalaciones y servicios, se señalarán permanentemente con el Símbolo de accesibilidad para la movilidad los itinerarios peatonales accesibles cuando existan itinerarios alternativos no accesibles.

El diseño, estilo, forma y proporción del Símbolo de accesibilidad para la movilidad se corresponderá con lo indicado por la Norma UNE 41501 "Símbolo de accesibilidad para la movilidad, Reglas y grados de uso".

Normativa de aplicación en materia de accesibilidad

- Orden TAM/851/2021, de 23 de julio (BOE 06/08/2021)
- Real Decreto 173/2010 de 19 de febrero (BOE 11/03/2010)
- Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo (BOE 28/03/2006)
- Decreto 68/2000, de 11 de abril (BOVP 12/06/2000)
- Ley 20/1997, de 4 de diciembre (BOVP 24/12/1997)

6 PLAZO DE EJECUCION

6.1 PLAZO

Se estima el plazo de ejecución de **6 semanas**.

7 PRESUPUESTO DE LICITACION

7.1 PRESUPUESTO

El presupuesto de licitación es de **CIENTO CINCO MIL SESENTA EUROS CON VEINTIÚN céntimos, 105.060,21 € (IVA incluido)**.

Los presupuestos que se presenten se deberán presentar en el mismo formato que el presupuesto de este proyecto.

Sin embargo, téngase en cuenta que no se podrá reducir el presupuesto de seguridad y salud.

A los efectos de adjudicación, los elementos de juego que aparecen en el listado de cada área de juego se entienden como mínimo, pudiendo aumentar el número de elementos en las ofertas sin coste para el Ayuntamiento.

8 CRITERIOS LINGUISTICOS

8.1 CRITERIOS

Los rótulos, avisos, señalizaciones y resto de comunicaciones de carácter general se harán mediante un pictograma, acompañado de un mensaje explicativo en euskera.

Si no resulta posible hacerlo mediante un pictograma, se harán en euskera cuando se trate de mensajes conocidos y comprensibles.

Si los dos casos anteriores no son posibles, se harán de forma bilingüe, dando prioridad al euskera, previa conformidad de la administración.



Azpeitiko Udala

Igerileku aurreko parkea 2026

Memoria Técnica

En Azpeitia a 1 de julio de 2026.

Aparejador municipal

**INDICE**

1	OBJETO DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD	2
1.1	OBJETIVO	2
2	DATOS DE LA OBRA	3
2.1	ANTECEDENTES	3
2.2	OBJETIVO DEL PROYECTO	3
2.3	Emplazamiento	3
2.4	Interferencias y servicios afectados.....	3
2.5	Presupuesto	3
2.6	Plazo de ejecución.....	3
2.7	Número de trabajadores	3
3	JUSTIFICACION DE LA REALIZACION DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	3
3.1	JUSTIFICACION	3
4	CONDICIONES DEL TERRENO	4
4.1	CONDICIONES GENERALES.....	4
5	DESCRIPCION DE LA OBRA.....	4
5.1	DESCRIPCION	4
6	INTERFERENCIA Y SERVICIOS AFECTADOS	5
6.1	INTERFERENCIAS.....	5
7	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA	5
7.1	PRESUPUESTO	5
8	IDENTIFICACION DE RIESGOS	6
8.1	RIESGOS NO EVITABLES.....	6
8.2	RIESGOS EVITABLES	7
8.3	OTROS RIESGOS	7
8.4	MEDIDAS PREVENTIVAS	7
9	FASE CRITICAS DE OBRA EN LA PREVENCION DE RIESGOS LABORALES.....	8
9.1	PROTECCION INDIVIDUAL	8
9.2	FASE DE EJECUCION DE LA OBRA	9
9.2.1	REALIZACION DE LOS TRABAJOS	9
10	MAQUINARIA Y HERRAMIENTA UTILIZADA EN OBRA	10
10.1	MAQUINARIA	10
10.1.1	EMPUJES Y CARGA	10
10.1.2	TRANSPORTE	12
11	MAQUINAS-HERRAMIENTAS EN GENERAL	13
11.1	MAQUINARIA	13
12	ELEVACION Y TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS	13
12.1	MAQUINARIA	13
13	PREVENCION ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE	14
13.1	MAQUINARIA	14
13.1.1	MEDICINA PREVENTIVA.....	14
13.1.2	PRIMEROS AUXILIOS.....	14
13.1.3	EVACUACION DE ACCIDENTADOS	14



1 OBJETO DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1 OBJETIVO

De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, que implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio básico de seguridad y salud en las obras de construcción o ingeniería civil, se elabora el presente estudio básico.

“Pliego técnico de renovación de un parque infantil de Azpeitia”

Su objeto es describir los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares a utilizar e identificar y relacionar los riesgos laborales, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, reducir y controlar dichos riesgos, para evitar accidentes laborales y enfermedades profesionales.

La empresa adjudicataria elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, en el que se analizarán y estudiarán, desarrollando y complementando las previsiones contenidas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, en función de su propio sistema de ejecución de obra.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser presentado, antes del inicio de la obra, al Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, para su aprobación.

Con el fin de efectuar el control y seguimiento de este Estudio, se implanta la obligatoriedad de un libro de incidencias, que constará de hojas por duplicado, dando cumplimiento de este modo al artículo 13 del Real

Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, que deberá mantenerse en la obra, y quedará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

Tendrán acceso a dicho libro la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines que al libro se le reconocen.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir, en su caso, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra.

Es responsabilidad del contratista la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas, y responde solidariamente con los subcontratistas o similares, de las consecuencias que se deriven de la inobservancia de las medidas previstas que fueren a los segundos imputables.

Por otra parte, la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y, por supuesto, la dirección facultativa, podrán comprobar la ejecución correcta y concreta de las medidas previstas en este Estudio de Seguridad y Salud. Se contempla en este Estudio los siguientes apartados:

Manera de preservar la integridad de los trabajadores y personas del entorno.

- La organización del trabajo de forma que el riesgo sea mínimo.
- Las instalaciones y útiles necesarios para la protección colectiva e individual del personal.
- Las instalaciones para la higiene y bienestar de los trabajadores.
- Las normas de utilización de los elementos de seguridad.
- La importancia que debe darse a los trabajadores de los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los útiles y maquinaria que se les encomiende.
- Trabajos con maquinaria.



- Primeros auxilios y evacuación de heridos.
- Comités de seguridad y salud.

2 DATOS DE LA OBRA

2.1 ANTECEDENTES

Los trabajos de reforma de la zona de juegos infantil se promueven por iniciativa del Ayuntamiento de Azpeitia.

2.2 OBJETIVO DEL PROYECTO

Es objeto del presente proyecto reformar un parque de juegos infantiles de Azpeitia.

2.3 Emplazamiento

Las obras se ubican en el municipio de Azpeitia (ver memoria).

2.4 Interferencias y servicios afectados

Los trabajos en principio no afectarán a ninguna infraestructura.

2.5 Presupuesto

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de **CIENTO CINCO MIL SESENTA EUROS CON VEINTIÚN céntimos, (105.060,21 €)**.

2.6 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución previsto es de **6 semanas**.

2.7 Número de trabajadores

Se estima que el máximo número de operarios en la obra puede alcanzar la cifra de seis (6).

3 JUSTIFICACION DE LA REALIZACION DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

3.1 JUSTIFICACION

El artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece que es obligatorio incluir un estudio de seguridad y salud en los siguientes casos:

- Presupuesto de ejecución de contrata igual o superior a 75 millones de las antiguas pesetas.
- Duración estimada superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Volumen de mano de obra estimada, entendida como la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores, superior a 500 días.
- En las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En el presente proyecto:

El presupuesto de ejecución de contrata es de **CIENTO CINCO MIL SESENTA EUROS CON VEINTIÚN céntimos, (105.060,21 €)**.

No se emplean a más de 20 trabajadores simultáneamente en ningún momento (número máximo de trabajadores 6).



- La duración prevista de la obra es de **6 semanas** y el número medio de trabajadores es de 6. Por tanto la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores de 180 días (6 semanas x 5 días de trabajo/semana x 6 trabajadores=180 días totales).
- Las obras previstas no incluyen túneles, galerías, conducciones subterráneas ni presas.

Por tanto, en este proyecto no es obligatorio realizar un Estudio de Seguridad y Salud y se incluye un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Los precios de las unidades de Seguridad y Salud se indican en el capítulo de seguridad y salud del presupuesto.

4 CONDICIONES DEL TERRENO

4.1 CONDICIONES GENERALES

Accesos: los trabajos planteados en cada parque se encuentran en zonas fácilmente accesibles.

Existencia de instalaciones: las instalaciones necesarias para el funcionamiento de la obra se captarán desde las instalaciones existentes en las zonas colindantes.

Se consultarán los planos de servicios y servicios afectados existentes para adoptar las medidas de seguridad necesarias.

Circulación de personas ajenas a la obra: durante la ejecución de los trabajos se delimitará el entorno de la obra quedando prohibido el acceso a la zona para toda persona ajena a la misma.

Suministro de energía eléctrica provisional: no será necesario.

Suministro de agua potable: no será necesario.

Características del vertido de aguas sucias de los servicios higiénicos provisionales: el vertido de aguas sucias, en caso de haberlos, se realizará a la red de saneamiento existente en los alrededores o mediante baños químicos.

Lugar del centro de asistencia más próximo:

- Centro de salud de Azpeitia: Jose Artetxe kalea 7. Tfn:943811201
- Asepeyo: Landeta etorbidea 1, Azpeitia. Tfn: 943814400
- Hospital Comarcal de Zumarraga. Tfn: 943035027

5 DESCRIPCION DE LA OBRA

5.1 DESCRIPCION

Descripción de la solución adoptada: la solución adoptada ha sido convenientemente descrita en el apartado de memoria del presente proyecto.

Listado de unidades de obra que componen la obra: las unidades de obra más destacadas del presente proyecto son las siguientes:

La actuación se distingue por que deberán atender lo siguiente:

- Demolición de juegos infantiles existentes.
- Demolición de solados de caucho y madera existentes.
- Suministro e instalación elementos de juegos infantiles y arreglos en juegos existentes.
- Suministro e instalación de suelo de seguridad de caucho



- Suministro e instalación de carteles informativos

6 INTERFERENCIA Y SERVICIOS AFECTADOS

6.1 INTERFERENCIAS

Dado que los trabajos se realizarán en la parcela situada en un parque infantil y aunque se encuentra dentro de zona urbanizada consolidada no se espera encontrar afecciones con los servicios que transcurran bajo las mismas.

Aunque en la fase de redacción de proyecto se han realizado inspecciones visuales en la zona que no han detectado servicios próximos que pudieran ser afectados por los trabajos, no obstante, antes del comienzo de los trabajos se investigará la existencia de servicios afectados (agua, gas, electricidad, teléfono, alcantarillado, etc.) para tomar las medidas precisas en orden a la debida seguridad de los trabajos.

7 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA

7.1 PRESUPUESTO

Servicios técnicos: técnico prevencionista. La empresa constructora dispondrá de asesoramiento en esta materia mediante un técnico prevencionista.

De conformidad con el promotor realizará una serie de visitas periódicas a la obra para detectar las posibles desviaciones respecto al Plan de Seguridad y Salud de la obra y propondrá las medidas correctoras oportunas.

Organización de las actividades preventivas del contratista: tras la entrada en vigor de la Ley 31/1996 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el empresario organizará los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas con el arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

- Asumiendo personalmente tal actividad
- Designando uno o varios trabajadores para llevarla a cabo
- Constituyendo un servicio de prevención propio
- Recurriendo a un servicio de prevención ajeno

Las empresas intervinientes en la ejecución de las obras indicarán, dependiendo de la modalidad elegida, el representante con responsabilidad en materia de seguridad y salud en la obra.

Vigilancia de la salud de los trabajadores: la vigilancia de la salud de los trabajadores es uno de los servicios a prestar a la empresa por los servicios de prevención indicados anteriormente.

- Botiquín: se dispondrá en la obra de un botiquín fijo o móvil. Cada botiquín contendrá como mínimo: agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurcromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, analgésicos, jeringuilla, hervidor, agujas para inyectables y termómetro clínico... Se instalará en la caseta de obra debidamente señalizado. Tras su uso será repuesto inmediatamente y se revisará mensualmente.
- Reconocimiento médico: todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá acreditar haber pasado el reconocimiento médico obligatorio mediante certificado médico del Servicio de Prevención correspondiente. Anualmente deberá ser renovado el reconocimiento médico, según la legislación al respecto.



Formación en seguridad y salud laboral: se impartirá formación en materia de seguridad y salud laboral al personal de la obra.

Libro de incidencias: conforme a lo establecido por el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se dispondrá en el centro de trabajo de un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado. Deberá mantenerse siempre en la obra y estará en poder del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Al libro de incidencias tendrá acceso y podrán hacer anotaciones acerca de las observancias de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra:

- El contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes de los trabajadores.
- Técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes.
- Dirección facultativa

Cuando se efectúe una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en Seguridad y Salud en la ejecución de la obra estará obligado a:

- Remitir, en el plazo de 24 horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en la que se realiza la obra.
- Notificar las anotaciones al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores.

Teléfonos y direcciones: se deberá informar en la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos donde puede trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento. En la oficina de obra y local de vestuarios se colocará un listado con las direcciones y teléfonos de los centros asignados para urgencias, ambulancias, bomberos, así como de ambulatorios y hospitales donde trasladar a los accidentados.

También se colocará el teléfono del jefe de la Policía Municipal, y del responsable de servicios y obras del Ayuntamiento de Azpeitia, así como de los encargados de zona de Telefónica S.A. e Iberdrola S.A.

8 IDENTIFICACION DE RIESGOS

8.1 RIESGOS NO EVITABLES

- Caída de personas, tanto en altura como al mismo nivel
- Caídas de materiales, tanto en altura como al mismo nivel
- Cortes, golpes y choques en cabeza, manos y pies
- Pinchazos con objetos punzantes
- Electrocuciones por contacto directo e indirecto
- Sobreesfuerzos

Las medidas a adoptar son las citadas anteriormente.

Las de tipo individual las resumiremos en:

- Casco homologado
- Gafas antipolvo en caso necesario
- Trajes impermeables para todo el personal en caso necesario
- Guantes homologados para el trabajo o con hormigón
- Guantes de cuero en la manipulación de ferralla
- Uso de cremas protectoras
- Botas de caña alta de goma



Las de tipo colectivo:

- Derivados por presencia de líneas eléctricas de alta o media tensión, aéreas o subterráneas
- Derivados por la rotura de instalaciones existentes.

8.2 RIESGOS EVITABLES

Serán aquellos que pueden evitarse haciendo uso de las protecciones colectivas e individuales y cumpliendo en todo momento las buenas formas de seguridad y salud, en el transcurso de la obra.

Caídas al mismo nivel. Medidas técnicas:

- Orden y limpieza en el tajo
- Habilitar y balizar las zonas de acopio de material

Caídas a distinto nivel. Medidas técnicas:

- Escaleras metálicas en accesos
- Montaje de barandillas de protección
- Mantener en buen estado las protecciones
- Escaleras metálicas amarradas

Esfuerzos. Medidas técnicas:

- Levantamiento correcto de las cargas
- Limitar el desplazamiento manual de cargas

8.3 OTROS RIESGOS

Los riesgos especificados anteriormente, en cada fase de ejecución de las obras, con relativa frecuencia, se ven agravadas y en ocasiones propiciadas por algunos de los siguientes factores que escapan de la previsión y controles más exhaustivos.

Estos factores se pueden encuadrar en los siguientes grupos:

- Los derivados de la actitud y comportamiento del trabajador:
 - Consumo de alcohol o sustancias psicotrópicas durante la jornada laboral, tanto en el interior como en el exterior de la zona de trabajo.
 - Omisión voluntaria de los medios de protección y normas de seguridad (No uso del casco, empleo de plataformas de trabajo con un solo tablón, etc.)
 - Uso indebido de los medios de protección.
 - Uso inadecuado de la maquinaria y medios auxiliares.
 - Transporte inadecuado de materiales, máquinas o herramientas.
- Los originados por causas de fuerza mayor o catástrofe natural (Corrimientos de tierras, desplomes de masas térreas, etc.)
- Los originados por el acceso al recinto de la obra de personal ajeno a la misma
- Los originados por causas externas a la obra: Atentados, sabotajes, etc.

8.4 MEDIDAS PREVENTIVAS

- Se prohibirá el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicotrópicas dentro de la obra.
- Se advertirá a los trabajadores acerca de la obligación de la adopción de las medidas de seguridad y medios de protección a emplear. Ante la reiterada falta de medidas de seguridad se tomarán las oportunas medidas correctivas.
- Se revisarán periódicamente la maquinaria empleada en la ejecución de las obras.



9 FASE CRÍTICAS DE OBRA EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

9.1 PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Como norma general, para todos los trabajos, la Protección Individual constará de:

Para la cabeza: el CASCO, es un elemento de protección de la cabeza. Debe ser necesariamente homologado, usando el tipo específico para cada actividad.

El CASCO es de uso obligatorio para todas las personas que trabajen en la obra. Esta medida de seguridad afecta con el mismo rigor a cualquier otra persona que entre en el recinto de la obra, bien sea de visita, por entrega de material, de inspección, etc.

Las manos: GUANTES. Es imprescindible proteger las manos en cualquier operación que se realice en la obra, no existiendo casi ningún trabajo que no precise de guantes.

En cada caso se empleará el tipo de guantes adecuado, a ser posible homologados: los hay de malla metálica para manipulación de piezas cortantes, de goma o derivados para protección de productos abrasivos, de cuero para evitar cortes o arañazos.

Los pies: CALZADO DE SEGURIDAD. Es obligatorio para trabajar en la obra, usar un calzado adecuado, según cada actividad, que cumpla las normas y esté homologado. En general deberán disponer de puntera de protección, suela antideslizante, plantillas metálicas y en algunos casos de protección en los tobillos. El material exterior con el que esté fabricado puede variar entre cuero, lona o goma para las botas de agua.

El cuerpo: PRENDAS DE VESTIR. Deben cumplir la misión de protección del cuerpo. Existe en el mercado una extensa gama de prendas, desde sencillas, como el mono o chaqueta y pantalón, que simplemente cubren el cuerpo, hasta aquellas que su misión es muy específica para un tipo de trabajo en concreto, como por ejemplo los chalecos de cuello alto para los soldadores, rodilleras, coderas, etc.

Como orientación se pueden nombrar las siguientes prendas: mono de trabajo, traje de agua (pantalón, chaqueta y capucha), chaqueta y pantalón isotérmico, delantal de cuero, chaleco reflectante, chaleco salvavidas, etc.

Ojos y cara: PROTECCIONES OCULARES Y FACIALES. Los ojos son uno de los órganos más delicados y sensibles del cuerpo. Debe extremarse su protección.

Son muchas las actividades que requieren el uso de gafas o pantallas especiales para proteger los ojos. Las pantallas protegen tanto los ojos como el resto de la cara.

Los trabajos más significativos que deben realizarse siempre con la protección de unas gafas o pantalla son: corte de materiales, picado, aserrado, pulido, limpieza con cepillos o escoba, soldadura, etc.

Los oídos: PROTECCIÓN DEL OÍDO. Someter el oído durante mucho tiempo a ruidos altos perjudica la salud.

Se usarán protectores auditivos para amortiguar los ruidos que en ciertas fases de obra son muy molestos, sierras, taladros, compresores, martillo, etc.

La Ley exige el uso obligatorio de protectores auditivos a partir de un nivel medio de 90 decibelios o cuando existan picos o golpes de sonido que alcancen los 140 decibelios.

Los protectores auditivos se clasifican en tres grupos: tapones protectores, orejeras protectoras y cascos protectores.

Otros equipos de protección personal: El CINTURÓN DE SUJECCIÓN, cuya misión es impedir al operario llegar al punto de caída. Se empleará en aquellos trabajos que se realicen en puntos fijos o recorridos limitados, de forma que el operario no pueda alcanzar nunca el borde de la caída. El



elemento de amarre deberá estar siempre tenso con el fin de impedir la caída libre. Una caída libre al vacío con este tipo de cinturón puede provocar la rotura de la columna vertebral. Todas las personas que empleen cinturón de seguridad deberán ser instruidas sobre las formas correctas de colocación y utilización. Antes de utilizarlos deberán revisarse todos los elementos del mismo, en particular los de amarre.

El CINTURÓN ANTICAÍDA, también llamado de tipo arnés, garantiza una acción paracaídas. Se emplean para todo tipo de trabajos de altura. Todas las personas que empleen cinturón de seguridad deberán ser instruidas sobre las formas correctas de colocación y utilización. Antes de utilizarlos deberán revisarse todos los elementos del mismo, en particular los de amarre.

Los DISPOSITIVOS ANTICAÍDA son unos mecanismos que se colocan entre el cinturón de seguridad y el punto de amarre, y permiten moverse por las proximidades del punto de anclaje, tensándose en caso de caída y anulando o amortiguando la velocidad de descenso.

9.2 FASE DE EJECUCION DE LA OBRA

Los riesgos especificados anteriormente, en cada fase de ejecución de las obras, con relativa frecuencia, se ven agravadas y en ocasiones propiciadas por algunos de los siguientes factores que escapan de la previsión y controles más exhaustivos.

9.2.1 REALIZACION DE LOS TRABAJOS

- Análisis de la fase de trabajo:
 - Trabajos de pintado
- Riesgos más frecuentes:
 - Choques contra objetos móviles: Por errores de planificación, falta de señalista, señalización vial, señales acústicas.
 - Sobreesfuerzos: Trabajos de duración muy prolongada o continuada.
 - Contactos térmicos: Quemaduras por impericia, tocar objetos calientes.
 - Atropellos o golpes con vehículos: Caminar sobre las rutas de circulación, mala visibilidad.
 - Errores de planificación y diseño de las circulaciones, falta de: señalización, señalista o semáforos.
- Medidas preventivas:
 - El encargado comprobará que la maquinaria y vehículos propios, alquilados o subcontratados, estén revisados en todos los componentes de seguridad, antes de comenzar a trabajar en la obra.
 - Los vehículos subcontratados tendrán vigente la Póliza de Seguros con Responsabilidad Civil ilimitada, el Carné de Empresa y los Seguros Sociales cubiertos, antes de comenzar a trabajar en la obra.
 - La maquinaria y vehículos alquilados o subcontratados serán revisada antes de trabajar en la obra, en todos sus elementos de seguridad, exigiéndose al día el libro de mantenimiento y el certificado que acredite su revisión por un taller cualificado.
 - Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, o el Encargado de la empresa de movimiento de tierras con el fin de evitar las situaciones de vigilancia inestable encaramados sobre los laterales de las cajas de los camiones.
 - Está previsto evitar los atropellos de las personas por las máquinas y camiones, construyendo dos accesos a la explanación, separados entre sí; uno para la circulación de personas y otro para la de maquinaria y camiones.
 - Queda prohibido la marcha atrás de los camiones con la caja levantada o durante la maniobra de descenso de la caja, tras el vertido de tierras, en especial, en presencia de tendidos eléctrica aérea. Está prohibido sobrepasar el tope de carga máxima especificado para cada vehículo. De esta forma se eliminan los riesgos de atoramiento y vuelco.



- No está permitido que los vehículos transporten personal fuera de la cabina de conducción y en número superior a los asientos existentes.
- Para la ejecución de estos trabajos previamente se señalizarán los viales de actuación, siendo de aplicación el procedimiento Señalización Vial y por extensión la norma e carreteras MOPU 8.3-IC.
- Con el fin de evitar el riesgo de caída de vehículos por terraplenes y cortes del terreno, está previsto proteger los bordes de los terraplenes con la señalización y barandillas previstas en los planos de este estudio de seguridad y salud.
- Para evitar riesgo de accidentes de tráfico, está previsto señalizar los accesos a la vía pública abierta al tráfico rodado mediante señalización vial normalizada de peligro indefinido y STOP. El Encargado es el responsable de la conservación correcta de esta señalización.
- Medios de protección y máquina:
 - Protecciones colectivas:
 - Orden y limpieza en la zona de trabajo así como señalización de la misma
 - Coordinación de las oficinas que intervienen en la obra
 - Plataformas de trabajo reglamentarias
 - Iluminación artificial óptima
 - Correcta protección de las partes móviles de la maquinaria
 - Utilización de defensas en trabajos con riesgo de caída a distinto nivel
 - Equipos de protección individual:
 - Casco protector
 - Cinturón de seguridad (en cabina antivuelco)
 - Calzado de seguridad
 - Guantes para el manejo de materiales
 - Gafas de seguridad
 - Mascarilla con filtro adecuado
 - Chaleco reflectante
 - Ropa de trabajo adecuada
 - Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los operarios de los mismos.
 - Señalización:
 - De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial)
 - Maquinaria:
 - Herramienta manual
 - Maquinaria autopropulsada pintabandas

10 MAQUINARIA Y HERRAMIENTA UTILIZADA EN OBRA

10.1 MAQUINARIA

En este punto se detalla memoria descriptiva de la maquinaria prevista durante la ejecución de la obra, señalando para cada una de ellas los riesgos no eliminables totalmente y las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

10.1.1 EMPUJES Y CARGA

10.1.1.1 RIESGOS

- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Atrapamientos de personas por desplome de taludes o vuelco de maquinaria por pendiente excesiva.



- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras.

10.1.1.2 MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS

- El personal que utilice la maquinaria dispondrá de la formación adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del operador a la máquina se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por la maquinaria.
- Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.
- No se acopiarán pilas de tierra a distancias inferiores a 2 m. del borde de la excavación.
- Se colocarán tacos de inmovilización en las ruedas, antes de soltar los frenos cuando la máquina se encuentre en posición de parada.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se impedirá la entrada de gases en la cabina del conductor, mediante la inspección periódica de los puntos de escape del motor.
- Se mantendrá una distancia superior a 3 m. de líneas eléctricas inferiores a 66.000 V. y a 5 m. de líneas superiores a 66.000 V.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- En maquinaria de neumáticos, la presión de estos será la indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Apagar el motor y sacar la llave para realizar operaciones en el sistema eléctrico.
- Se utilizarán guantes de goma o PVC para la manipulación del electrolito de la batería.
- Se utilizarán guantes y gafas antiproyección para la manipulación del líquido anticorrosión.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- No se trabajará con vientos fuertes o condiciones climatológicas adversas.
- Dispondrán de cabinas de seguridad antivuelco (ROPS) y antiimpacto (FOPS).
- Antes de empezar a trabajar: Ajustar el asiento, comprobación del funcionamiento de los mandos y puesta en marcha de los apoyos hidráulicos de inmovilización.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado revisado al día.
- Tendrán luces, bocina de retroceso y de limitador de velocidad.
- No se trabajará sobre terrenos con inclinación superior al 50 %.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².



10.1.1.3 EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado de seguridad adecuado para la conducción.
- Calzado con suela aislante.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.

10.1.2 TRANSPORTE

10.1.2.1 RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras.

10.1.2.2 MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².

10.1.2.3 EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.



- Calzado de seguridad adecuado para la conducción.
- Botas impermeables.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.

11 MAQUINAS-HERRAMIENTAS EN GENERAL

11.1 MAQUINARIA

En este apartado se consideran globalmente los riesgos y prevención apropiados para la utilización de pequeña herramientas accionadas por energía eléctrica: taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, taladro portátil, rotaflex, sierras, etc., de una forma muy genérica.

Riesgos:

- Cortes
- Quemaduras
- Golpes
- Proyección de fragmentos
- Caída de objetos
- Contacto con la energía eléctrica

Normas o medidas preventivas colectivas tipo:

- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.

12 ELEVACION Y TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

12.1 MAQUINARIA

Al objeto de evitar importantes lesiones de columna, no se debe curvar la espalda ni adelante ni hacia atrás ni hacer que gire sobre su eje.

La columna vertebral debe trabajar lo más recta posible, por lo que para agacharse se flexionarán las rodillas y la cadera, manteniendo la espalda recta.

Los pies deben estar lo suficientemente separados para distribuir el peso y mejorar el equilibrio.

Siempre que sea posible se empleará la mano completa para sujetar una carga y no solamente los dedos.

La idea es, que la carga, los brazos y el tronco sea una unidad a elevar, por el cambio de posición de las piernas (de encogidas a extendidas). Por este motivo la carga y los brazos deben permanecer lo más pegados posible al cuerpo.

- Soportar la carga con el esqueleto y no con los músculos
- Mantener la carga lo más pegada posible al cuerpo
- Siempre que sea posible se emplearán medios auxiliares como cinchas, albardas, etc.
- Todos los levantamientos, traslados, tiros, empujes, la subida y descenso de escaleras con una carga, etc. deberán hacerse sin brusquedades y con sumo cuidado, evitando siempre arquear la espalda.



13 PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE

13.1 MAQUINARIA

Aunque el objetivo global de este estudio es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

13.1.1 MEDICINA PREVENTIVA

Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, síquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, el contratista dentro de la planificación preventiva desarrollada en la empresa anualmente realizará los preceptivos reconocimientos médicos a todos sus operarios.

13.1.2 PRIMEROS AUXILIOS

Botiquín:

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El contenido mínimo será: Agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, torniquete, bolsas de goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

13.1.3 EVACUACIÓN DE ACCIDENTADOS

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante el servicio de emergencias del Gobierno Vasco SOS DEIAK a través del teléfono de emergencias 112.

En un lugar visible de la obra se colocará un cartel con la dirección del centro asistencial más próximo de la Seguridad Social o acordado por la compañía aseguradora, en caso de accidente.

Igualmente se indicarán los nombres, cargos y teléfonos (para caso de ausencia de la zona de trabajo) de al menos dos personas para atender y responsabilizarse del herido y juzgar al centro más indicado al que hay que trasladarle.



HOSPITAL	DIRECCION	TELEFONO
Osakidetza	Jose Artetxe kalea, 7 AZPEITIA	943 025 400
Hospital Comarcal Zumárraga	ZUMARRAGA	943 035 011
OTROS TELEFONOS DE INTERES		
UDALTZAINGOA	Enparan kalea 1, AZPEITIA	943 151 313
ERTZAINZA	San Martin Auzoa, AZKOITIA	943 083 780
SOS DEIAK		112

En Azpeitia a 1 de julio de 2026.

Aparejador municipal

PRESUPUESTO

**INDICE**

1	CONDICIONES GENERALES	2
1.1	OBJETIVO DEL PLIEGO	2
1.2	NORMATIVA DE APLICACION	2
1.3	PERSONAL DE CONTRATISTA	2
1.4	SERVIDUMBRES Y AUTORIZACIONES	3
1.5	SERVIDUPRETECCION DEL MEDIOAMBIENTE	3
1.6	SEÑALIZACION DE LAS OBRAS	4
1.7	GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA	5
1.8	ÓRDENES AL CONTRATISTA	6
1.9	LIBRO DE INCIDENCIAS	5
1.10	REPLANTEO DE LAS OBRAS	6
1.11	PROGRAMA DE TRABAJOS	6
1.12	MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN	6
1.13	CONDICIONES DE LA INSTALACIÓN	7
1.13.1	Revestimiento	7
1.13.2	Accesos y distancia a calzadas de tráfico	7
1.13.3	Señalización	7
1.14	SECUENCIA Y RITMO DE LOS TRABAJOS	8
1.15	CONTROL DE CALIDAD	8
1.16	RECEPCIÓN DE MATERIALES	8
1.17	MATERIALES DEFECTUOSOS	11
1.18	OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS	11
1.19	TRABAJOS NO AUTORIZADOS	12
1.20	PLANOS DE DETALLE DE LAS OBRAS	12
1.21	OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS	12
1.22	CONSERVACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	12
1.23	VALORACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA	12
1.24	VALORACIÓN DE OBRAS DEFECTUOSAS	13
1.25	VALORACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN EXCESO	13
1.26	VALORACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN DEFECTO	13
1.27	VALORACIÓN DE OBRAS INCOMPLETAS	14
1.28	RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	14
1.29	PLAZO DE GARANTÍA	14
2	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	14
2.1	ANTECEDENTES	14
2.2	UNIDADES DE OBRA	14
2.2.1	JUEGOS INFANTILES	14
2.2.2	SUELO DE CAUCHO	15
2.2.2.1	MEDICIÓN Y ABONO	15
2.2.3	RESTO DE UNIDADES	16
2.2.3.1	DEFINICIÓN	16
2.2.3.2	MATERIALES Y PUESTA EN OBRA	16
2.2.3.3	MEDICIÓN Y ABONO	16
3	OTRAS DISPOSICIONES	16
3.1	OTRAS UNIDADES DE OBRA	16
3.1	DISPOSICIONES FINALES	16



1 CONDICIONES GENERALES

1.1 OBJETIVO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto describir las obras, fijar las condiciones técnicas de los materiales y el procedimiento a seguir para su ejecución, medición y abono de las obras correspondientes a la renovación de dos parques infantiles en el municipio de Azpeitia.

1.2 NORMATIVA DE APLICACION

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- Real Decreto Ley 2/2000 del Texto Refundido de la Ley de Contratos de Administraciones Públicas.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Normas UNE aprobadas por AENOR, Resolución De 6 de febrero de 2006.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de Noviembre (BOE nº 269 de 10/11/95).
- UNE-EN 1176-1:2018 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1176-2:2018 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para columpios.
- UNE-EN 1176-3:2018 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para toboganes.
- UNE-EN 1176-4:2018 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 4: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para tirolinas.
- UNE-EN 1176-5:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 5: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para carruseles.
- UNE-EN 1176-6:2018 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para balancines.
- UNE-EN 1176-7:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización.
- UNE-EN 1176-11:2015 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 11: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para redes tridimensionales.
- UNE-EN 1176-10:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 10: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para equipos de juego en recintos totalmente cerrados.
- UNE-EN 1177:2018 Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbedores de impactos. Métodos de ensayo para la determinación de la atenuación del impacto.
- UNE 147101:2000 IN Equipamiento de las áreas de juego. Guía de aplicación de la norma UNE- EN 1176-1.
- UNE 147102:2000 IN Equipamiento de las áreas de juego. Guía para la aplicación de la norma UNE-EN 1176-7 a la inspección y el mantenimiento.
- UNE 147103:2001 Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre.
- UNE-EN 14960:2014 Equipos de juego hinchables. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
- Demás disposiciones estatales, autonómicas y locales, de aplicación en la materia.

1.3 PERSONAL DE CONTRATISTA

Será de aplicación lo dispuesto en las cláusulas 5, 6 y 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.



La Dirección de las Obras podrá exigir que no se trabaje si no hay nombrado, aceptado y presente, un Jefe de Obra y Delegado del Contratista, en una misma persona, que tendrá titulación según normativa y un Delegado de Seguridad y Circulación, siendo la responsabilidad de la demora y sus consecuencias de cuenta del Contratista, en tal caso. La Administración podrá recabar del Contratista la designación de un nuevo Delegado o de cualquier facultativo que de él dependa, cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

Corresponde al Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad la contratación de toda la mano de obra que precise para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por el contrato y en las condiciones que fije la normativa laboral vigente.

El Contratista deberá disponer del equipo técnico necesario para la correcta interpretación de los planos, para elaborar los planos de detalle, para ejecutar los replanteos que le correspondan, y para la ejecución de la obra de acuerdo con las normas establecidas en todos los documentos del Proyecto.

El Contratista deberá prestar el máximo cuidado en la selección del personal que emplee. La Dirección Técnica y el Coordinador en materia de Seguridad y Salud podrán exigir la retirada de la obra del empleado u operario del Contratista que incurra en insubordinación, falta de respeto a ellos o a sus subalternos, realice actos que comprometan la buena marcha o calidad de los trabajos, o que incumpla reiteradamente las normas de seguridad.

El Contratista deberá entregar a la Dirección Técnica y al Coordinador en materia de Seguridad y Salud, antes de empezar los trabajos, la relación del personal adscrito a la obra, clasificado por categorías profesionales y tajos.

1.4 SERVIDUMBRES Y AUTORIZACIONES

El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización todas aquellas servidumbres (de paso, uso, suministro, etc.) afectadas por los trabajos.

En particular se mantendrá durante la ejecución de las obras, la posibilidad de acceso a las viviendas, locales y finca existentes en la zona afectada por las obras. Son de cuenta del Contratista los trabajos necesarios para el mantenimiento y reposición de tales servidumbres.

El Contratista deberá obtener con la antelación necesaria para que no se presenten dificultades en el cumplimiento del Programa de Trabajos todos los permisos o licencias que se precisen para la ejecución de las obras definidas en el Proyecto, y cumplirá estrictamente todas las condiciones que imponga el organismo o entidad otorgante del permiso.

Los gastos de gestión derivados de la obtención de estos permisos serán siempre a cuenta del Contratista, así como todos los cánones para la ocupación temporal de terrenos para instalaciones, explotación de canteras, yacimientos, préstamos y vertederos.

Igualmente corresponderá al Contratista la elaboración de los proyectos y documentos necesarios para la legalización de las instalaciones previstas.

1.5 SERVIDUPRETECCION DEL MEDIOAMBIENTE

Es interés primordial que las obras contempladas en el Proyecto destaquen en lo referente a la protección medioambiental y evitar en lo posible ocasionar molestias al ciudadano, dado que los trabajos y actuaciones se realizarán en todo caso en la vía pública y parques y jardines. Por ello, y con independencia de la eliminación de residuos que corresponda, la totalidad de los materiales empleados en el mantenimiento y reparaciones, deberán ajustarse a la norma ISO-14001, incluyendo productos de limpieza, pinturas, disolventes y tratamiento de maderas. Asimismo, tanto



los equipos empleados como las labores realizadas, deberán cumplir escrupulosamente la normativa sobre contaminación acústica vigente.

El Contratista viene obligado a evitar la contaminación del aire (incluso acústica), cursos de agua, cultivos, y en general de cualquier clase de bien público o privado que pudiera producir la ejecución de las obras o la explotación de sus instalaciones auxiliares, en base a las disposiciones vigentes, en particular el vigente Reglamento Municipal para la protección del medio ambiente contra las emisiones de ruidos y vibraciones. Todos los gastos originados, necesarios para el mantenimiento estricto de la normativa vigente, serán de cuenta del Contratista.

Los residuos resultantes de la realización de los trabajos, así como embalajes, envases vacíos, etc. serán retirados por la empresa, sin que se permita la permanencia de los mismos en el lugar de las obras, salvo casos expresamente especificados en el Pliego.

Cuando el volumen de los residuos resultante, supere la capacidad de los sacos o contenedores de utilización normal, el Director de Obra podrá autorizar la permanencia de aquéllos por un plazo má máximo e improrrogable de 24 horas. En ningún caso deberán permanecer los residuos los fines de semana o festivos.

1.6 SEÑALIZACION DE LAS OBRAS

El Contratista es responsable del orden, limpieza, seguridad y condiciones sanitarias de las obras objeto del contrato, por lo que deberá adoptar a su cargo y bajo su responsabilidad las medidas que le sean señaladas por la Normativa vigente, por las Autoridades competentes o por la Dirección Técnica de las obras. Al tratarse de trabajos a realizar en los parques se considera de especial importancia, las condiciones de seguridad a adoptar durante los mismos, que permitan garantizar al máximo la eliminación de riesgos para usuarios, acompañantes, así como de los propios trabajadores. La zona de trabajo deberá acotarse por medio de vallas metálicas y señalizarse adecuadamente según prescriben las ordenanzas en vigor para trabajos en la vía pública. En caso de tener que ocupar temporalmente la zona de calzada, aunque lo sea por corto espacio de tiempo, será imprescindible la adopción de las medidas prescritas en la Ley y Reglamentos de Seguridad Vial.

A este respecto es obligación del Contratista:

- Limpiar todos los espacios interiores y exteriores de la obra de escombros, materiales sobrantes, desperdicios, chatarra, andamios y todo aquello que impida el perfecto estado de la obra y sus inmediaciones.
- Proyectar, construir, equipar, operar, mantener, desmontar y retirar de la zona de la obra las instalaciones necesarias para la recogida, tratamiento y evacuación de las aguas residuales de sus oficinas e instalaciones, así como para el drenaje de las áreas donde estén ubicadas y de las vías de acceso.
- En caso de heladas o nevadas, adoptar las medidas necesarias para asegurar el tránsito de vehículos y peatones en calzadas, caminos, sendas, plataformas, andamios y demás accesos y lugares de trabajo, cuando no hayan sido eventualmente cerrados en dichos casos.

Retirar de la obra las instalaciones provisionales, equipos y medios auxiliares en el momento en que no sean necesarios.

- Adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos necesarios para que la obra, durante su ejecución, ofrezca un buen aspecto.
- Establecer y mantener las medidas precisas, por medio de agentes y señales para indicar el acceso a la obra y ordenar el tráfico rodado y peatonal en la zona de las obras, especialmente en los puntos de posible peligro; al igual que en sus lindes e inmediaciones.
- Llevar a cabo la señalización en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, bajo su propia responsabilidad y sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene



la Dirección Técnica por escrito en cuanto a instalación de señales complementarias o modificación de las instaladas.

- Cuando dicha señalización se aplique sobre las instalaciones dependientes de otros organismos o servicios públicos, el Contratista estará obligado a lo que sobre el particular establezcan aquellos de acuerdo con su propia normativa.
- La Dirección Técnica podrá establecer disposiciones de régimen interno en la obra, tales como áreas de restricción, condiciones de entrada al recinto, precauciones de seguridad o cualquier otra de interés para el Ayuntamiento.

Todos los gastos que origine el cumplimiento de lo establecido en el presente apartado serán de cuenta del Contratista, por lo que no serán de abono directo en ningún caso.

1.7 GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Además de los considerados en otros apartados de este pliego, no serán objeto de abono directo los gastos que originen:

- Los gastos de formalización del contrato.
- Las tasas correspondientes a la Dirección e Inspección de la obra.
- Los gastos de replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de la misma.

Los gastos debidos a licencias, permisos y autorizaciones necesarias para la ejecución de los trabajos.

- Los de construcción, remoción y retirada de toda clase de construcciones auxiliares.
- Los de alquiler y adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales.
- Los de protección de herramientas, maquinaria, acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.

Los gastos de reparación de la red viaria existente especialmente en casos urgentes o rutinarios, puede haber comunicación entre los respectivos personales, pero será en nombre de aquellos y teniéndoles

informados puntualmente, basadas en la buena voluntad y el sentido común y en la forma y materias que aquellas establezcan, de manera que si surgiera algún problema de interpretación o una decisión de mayor importancia, no valdrá sin la ratificación por los indicados Director de las Obras y Delegado.

Se abrirá el "Libro de Ordenes" por el Director y permanecerá custodiado en obra por el Contratista, en lugar seguro y de fácil disponibilidad para su consulta y uso. El Delegado deberá llevarlo consigo al acompañar en cada visita al Director. Se cumplirá, respecto al "Libro de Ordenes", lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

1.8 LIBRO DE INCIDENCIAS

Constarán en él, todas aquellas circunstancias y detalles relativos al desarrollo de las obras que el Director considere oportunos, y entre otros, con carácter diario, los siguientes:

- Condiciones atmosféricas generales.
- Relación de trabajos efectuados, con detalle de su localización dentro de la obra.
- Relación de ensayos efectuados, con resumen de los resultados o relación de los documentos en que estos se recogen.
- Relación de maquinaria en obra con expresión del cual ha sido activa y en que tajo y cual meramente presente y cual averiada y en reparación.
- Cualquier otra circunstancia que pueda influir en la calidad o en el ritmo de ejecución de la obra. El "Libro de Incidencias" permanecerá custodiado en obra por el Contratista.



Como simplificación, el Ingeniero Director de las Obras podrá disponer que estas incidencias figuren en Partes de Obra Diarios, que custodiarán ordenados como Anejo al "Libro de Incidencias".

1.9 REPLANTEO DE LAS OBRAS

La Dirección Técnica será responsable de los replanteos generales necesarios para su ejecución y suministrará al Contratista toda la información que se precise para que las obras puedan ser realizadas. El Contratista será directamente responsable de los replanteos parciales y de detalle.

El Contratista deberá prever a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o de referencia que se requieran.

1.10 PROGRAMA DE TRABAJOS

El programa de trabajos, caso de ser contractualmente exigible, deberá proporcionar la estimación en días calendario de los tiempos de ejecución de las actividades fundamentales en que se desglosan las obras, referidas a las distintas partes del ámbito en que estas se desarrollan.

El programa podrá ser objeto de revisión cuando sea requerido por la Dirección Técnica, si ésta considera que se han producido circunstancias que así lo exijan.

El Contratista adoptará las indicaciones que le transmita la Dirección Técnica, tanto en la redacción del programa inicial como en la de las sucesivas revisiones.

1.11 MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista podrá emplear cualquier método de construcción que estime adecuado para ejecutar las obras siempre que no se oponga a las prescripciones de este Pliego. Así mismo, deberá ser compatible el método de construcción a emplear con el Programa de Trabajos.

- antes de la ejecución de las obras, cuyo deterioro haya sido motivado por la realización de las mismas.
- Los de construcción y conservación durante el plazo de su utilización de pequeñas rampas provisionales de acceso a tramos parcial o totalmente terminados y a inmuebles.
- Los de conservación durante el mismo plazo de toda clase de desvíos que no efectúen aprovechando carreteras existentes.
- Los de conservación de señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras y en su entorno.
- Los de remoción de las instalaciones, herramientas, material y limpieza general de la obra a su terminación.
- Los de montaje, construcción y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesaria para las obras, así como la adquisición de dichas aguas y energía.
- Los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.
- Las derivadas de mantener tráficos intermitentes mientras que se realicen los trabajos.

En los casos de rescisión de contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

1.12 ÓRDENES AL CONTRATISTA

Se entiende que la comunicación Dirección de Obra - Contratista, se canaliza entre el Director de la Obras y el Delegado - Jefe de Obra, sin perjuicio de que para simplificación y eficacia,



El Contratista podrá variar también los métodos de construcción durante la ejecución de las obras, sin más limitaciones que la autorización previa de la Dirección Técnica, reservándose ésta el derecho de exigir los métodos iniciales si comprobara la inferior eficacia de los nuevos.

En el caso de que el Contratista propusiera métodos de construcción que, a su juicio, implicaran prescripciones especiales, acompañará a su propuesta un estudio especial de la adecuación de tales métodos y una descripción detallada de los medios que se propusiera emplear.

La aprobación o autorización de cualquier método de trabajo o tipo de maquinaria para la ejecución de las obras, por parte de la Dirección Técnica, no responsabilizará a ésta de los resultados que se obtuvieren, ni exime al Contratista del cumplimiento de los plazos parciales y total aprobados, si con tales métodos o maquinaria no se consiguiese el ritmo necesario. Tampoco eximirá al Contratista de la responsabilidad directa del uso de dicha maquinaria o del empleo de dichos métodos ni de la obligación de obtener de otras personas u organismos las autorizaciones o licencias que se precisen para su empleo.

1.13 CONDICIONES DE LA INSTALACIÓN

En la instalación de los juegos y equipos ofertados se tendrán en cuenta las indicaciones dadas por el fabricante/distribuidor en su manual de instrucciones de instalación que ha de facilitar en castellano. (Aptdo. 6.3 Información sobre la instalación de la norma UNE EN 1176-1)

Las cimentaciones, riostras y cuantos elementos sean precisos para la fijación y anclajes de los equipos de juego, deberán diseñarse en la forma definida en la Norma UNE EN 1176-1.

Durante la operación de instalación habrá de considerarse en todo momento las dimensiones del "Espacio de caída" de cada juego conforme a lo especificado en la Norma UNE EN 1176-1 5.-DE LAS AREAS DE JUEGOS.

El área de juego ha de atenerse a las siguientes consideraciones:

1.13.1 Revestimiento

(Norma UNE EN 1177) las superficies del área de juego sobre las que se instalará los mismos serán de consistencia blanda. Así, cuando la altura libre de caída del juego, establecida conforme a lo dispuesto en el Aptdo. 4.2.8.1.4 y la Tabla 3 de la norma UNE EN 1176-1, sea superior a 60 cm, se dispondrá de un suelo de seguridad que garantice la integridad de los usuarios.

Estas superficies podrán ser de caucho o arena sin partículas de lodo o arcilla. En las situaciones en las que se opte por la gravilla, la capa tendrá un espesor mínimo de 40 cm, y se dispondrá de un sistema de drenaje mediante la ejecución de una capa filtrante según lo especificado en la Norma Tecnológica de Jardinería y Paisajismo NTJ 095: Areneros en Áreas de Juegos Infantiles.

1.13.2 Accesos y distancia a calzadas de tráfico.

Las entradas y salidas al área de juego deberán encontrarse alejada de las zonas de tránsito de vehículos, debiendo instalarse de tal forma que los niños sean conscientes de estar abandonando el área. La distancia entre la calzada de tráfico y el perímetro del área de juego, ha de ser como mínimo de 3 metros.

1.13.3 Señalización.

Todas y cada una de las áreas de juego contarán con un cartel informativo incluyendo la siguiente información:

- Logotipo del Ayuntamiento de Azpeitia.
- Edades de usuarios.
- Prohibición de uso a mayores.



- Nº de teléfono para aviso de averías.
- Nº de teléfono CENTRO DE SALUD
- Nº de teléfono POLICIA MUNICIPAL
- Prohibición de acceso de perros, bicicletas y vehículos a motor.

1.14 SECUENCIA Y RITMO DE LOS TRABAJOS

El modo, sistema, secuencia, ritmo de ejecución y mantenimiento de las obras, se desarrollará de forma que se cumplan las condiciones de calidad de la obra y las exigencias del contrato.

Si a juicio de la Dirección Técnica el ritmo de ejecución de las obras fuera en cualquier momento demasiado lento para asegurar el cumplimiento de los plazos de ejecución, la Dirección Técnica podrá notificárselo al Contratista por escrito, y éste deberá tomar las medidas que considere necesarias, y que apruebe aquella, para acelerar los trabajos a fin de terminar las obras dentro de los plazos aprobados.

El Contratista necesitará autorización previa de la Dirección Técnica para ejecutar las obras con mayor celeridad de la prevista.

1.15 CONTROL DE CALIDAD

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 y estarán sometidos, en cualquier momento, a los ensayos y pruebas que ésta disponga.

El Contratista deberá dar las facilidades necesarias para la toma de muestras y la realización de ensayos y pruebas "in situ" e interrumpir cualquier actividad que pudiera impedir la correcta realización de estas operaciones.

El Contratista se responsabilizará de la correcta conservación en obra de las muestras extraídas por los Laboratorios de Control de Calidad, previamente a su traslado a los citados Laboratorios.

Ninguna parte de la obra deberá cubrirse u ocultarse sin la aprobación de la Dirección Técnica. El Contratista deberá dar todo tipo de facilidades a la Dirección para examinar, controlar y medir toda la obra que haya de quedar oculta, así como para examinar el terreno de cimentación antes de cubrirlo con la obra permanente.

Si el Contratista ocultara cualquier parte de la obra sin previa autorización escrita de la Dirección Técnica, deberá descubrirla, a su costa, si así lo ordenara ésta.

El Contratista podrá efectuar su propio control de calidad, independientemente del realizado por el Promotor.

Los gastos derivados de este control de calidad, propio del Contratista, serán de cuenta de éste y estarán incluidos en los precios del contrato no siendo, por tanto, objeto de abono independiente.

1.16 RECEPCIÓN DE MATERIALES

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 de Prescripciones Técnicas Particulares.

La Dirección Técnica definirá, de conformidad con la normativa oficial vigente, las características de aquellos materiales para los que no figuren especificaciones completas en este Pliego de



Prescripciones Técnicas Particulares, de forma que puedan satisfacer las condiciones de funcionalidad y de calidad de la obra a ejecutar establecidas en el contrato.

El Contratista notificará a la Dirección, con la suficiente antelación, la procedencia y características de los materiales que se propone utilizar, a fin de que la Dirección Técnica determine su idoneidad.

La aceptación de las procedencias propuestas será requisito indispensable para que el Contratista pueda iniciar el acopio de los materiales en la obra.

Cualquier trabajo que se realice con materiales de procedencia no autorizada podrá ser considerado como defectuoso.

Si durante las excavaciones de las obras se encontraran materiales que pudieran emplearse con ventaja técnica o económica sobre los previstos, la Dirección Técnica podrá autorizar el cambio de procedencia. El Contratista deberá presentar, para su aprobación, muestras, catálogos y certificados de homologación de los productos industriales y equipos identificados por marcas o patentes.

Si la Dirección Técnica considerase que la información no es suficiente, podrá exigir la realización, a costa del Contratista, de los ensayos y pruebas que estime convenientes. Cuando se reconozca o demuestre que los materiales o equipos no son adecuados para su objeto, el Contratista los reemplazará, a su costa, por otros que cumplan satisfactoriamente el fin a que se destinan.

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 pruebas y ensayos correspondientes, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas.

Los materiales para emplear en este concurso deben cumplir los requisitos de uso requeridos por las normas europeas buscando tres grandes premisas: máxima durabilidad, alto rendimiento físico-mecánico y reducción del impacto ambiental.

Los juegos o combinaciones de éstos que se propongan para la equipación o renovación del área de juego deberá cumplir en cuanto a los materiales de construcción y diseño lo señalado en el Apto. 4.1. "Materiales" de la Norma UNE EN 1176: "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo". Todos y cada uno de los juegos ofertados, habrán de contar con el correspondiente CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA UNE EN 1176. Los elementos de juegos habrán de ser elaborados con materiales que no sean tóxicos, ni conductores de electricidad, deberán estar tratados convenientemente para que no desprendan, por su uso astillas o restos susceptibles de causar daño a los menores y carecerán de aristas, bordes, puntas, o ángulos peligrosos para la integridad física de los usuarios. Las piezas de madera deben estar diseñadas de tal manera que el agua de lluvia pueda resbalar libremente, sin provocar acumulación de charcos. Las piezas y elementos que lo requieran deben estar tratado con uso M-4 sanitariamente contra agentes bióticos (hongos, algas...). En el recubrimiento de las superficies de los juegos, se utilizará pinturas de esmalte vegetal y acrílico soluble, posteriormente enceradas; debiéndose prestar especial atención a los posibles riesgos de toxicidad.

A continuación, describimos materiales y elementos que deben emplearse en este concurso:

- **Elementos estructurales de madera**

Las piezas estructurales de madera, cuando existan, estarán fabricadas en madera laminada o maciza apta para uso exterior, tratada mediante procesos que garanticen su resistencia frente a la humedad, hongos, insectos xilófagos y agentes atmosféricos. La madera presentará acabado cepillado y cantos redondeados, aplicándose tratamientos protectores respetuosos con el medio ambiente.



- **Elementos metálicos**

Los elementos metálicos estructurales estarán fabricados en acero galvanizado en caliente, acero inoxidable o aluminio, protegidos frente a la corrosión mediante galvanizado, pintura en polvo de poliéster termoendurecida u otros tratamientos equivalentes de elevada durabilidad.

Toda la tornillería, anclajes, casquillos, cadenas y elementos de unión serán de acero inoxidable o acero galvanizado de elevada resistencia mecánica.

- **Paneles**

Los paneles estarán fabricados en laminado compacto de alta presión (HPL), polietileno de alta densidad (HDPE) o materiales de prestaciones equivalentes, resistentes al impacto, la humedad, la radiación ultravioleta, la abrasión y el vandalismo, sin necesidad de mantenimiento periódico.

- **Cuerdas y redes**

Las cuerdas y redes de trepa estarán constituidas por alma de cables de acero reforzada y revestimiento exterior de poliamida u otro material sintético de alta resistencia, estabilizado frente a la radiación ultravioleta y resistente al desgaste, garantizando una elevada durabilidad y seguridad durante el uso.

Los terminales, uniones y elementos de fijación serán de aluminio prensado, acero inoxidable u otros materiales equivalentes resistentes a la corrosión.

- **Toboganes**

Las superficies de deslizamiento de los toboganes estarán fabricadas en acero inoxidable pulido, polietileno de alta densidad (HDPE) o materiales de prestaciones equivalentes, presentando elevada resistencia al desgaste, a los impactos y a los agentes atmosféricos.

- **Elementos plásticos**

Las piezas moldeadas, asas, agarres, tapones y demás componentes plásticos estarán fabricados en materiales técnicos de elevada resistencia mecánica y estabilizados frente a la radiación ultravioleta, manteniendo sus propiedades físicas y cromáticas durante toda su vida útil.

Cuando existan elementos transparentes, éstos serán de policarbonato resistente al impacto o material equivalente.

- **Herrajes y fijaciones**

Todos los herrajes presentarán cantos redondeados y estarán protegidos frente a la corrosión. Los extremos de tornillos, pernos y elementos de fijación accesibles dispondrán de sistemas de protección que eviten aristas vivas y dificulten el desmontaje no autorizado.

- **Pavimento amortiguador de impactos**

El pavimento de seguridad estará constituido por un sistema continuo ejecutado in situ, formado por una capa inferior elástica de granulado de caucho reciclado (SBR) ligado con resina de poliuretano y una capa superior de acabado de granulado de caucho EPDM coloreado ligado con resina de poliuretano alifática resistente a la radiación ultravioleta.

El espesor total del pavimento será variable y se determinará en función de la altura crítica de caída (HIC) de cada elemento de juego, conforme a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 1177. El acabado será continuo, drenante, antideslizante, resistente al desgaste, a la abrasión y a los agentes atmosféricos, pudiendo ejecutarse en uno o varios colores según determine la Dirección Facultativa o los servicios técnicos municipales.

- **Criterios de sostenibilidad**

Siempre que sea posible, los materiales empleados procederán de procesos de fabricación sostenibles y serán reciclables o reciclados, priorizando soluciones de larga vida útil, reducido mantenimiento y bajo impacto ambiental durante todo su ciclo de vida.



- **Diseño**

Los colores y diseño de los juegos, serán tales que inciten la participación infantil y formen un conjunto homogéneo con el entorno y sean compatibles o complementarios de los existentes. Los juegos deberán tener la integridad estructural suficiente para el caso más desfavorable de las combinaciones posibles. Deberán disponer de las protecciones adecuadas frente a las caídas según su topología y alturas. Debe ser posible la sustitución de elementos sujetos a desgaste o diseñados para ser repuestos durante la vida del equipo (rodamientos...).

Los anclajes y sujeciones de los elementos del juego serán firmes y estables. Los cimientos deben ser de forma que no se presenten riesgos (tropiezos, impacto...). Se agruparán por edades y se orientarán a varios grupos de edad, previéndose que el participante tenga movimientos o desplazamientos solidarios con el juego. En lo que respecta al diseño y fabricación, los juegos y equipos ofertados, deberán atenerse a los condicionantes recogidos en el Apto. 4.2 Diseño y Fabricación de la norma UNE EN-1176-1, relacionados con estos aspectos.

- **Marcado**

Todos y cada uno de los juegos deberán marcarse de forma legible y permanente con la siguiente información (Apto. 7 Marcado de la norma UNE EN 1176-1): Denominación del juego, la cual habrá de atenerse a las definiciones recogidas en la norma UNE EN 1176: Nombre y dirección del fabricante y/o representante autorizado. Referencia del equipo según catálogo del fabricante y año de fabricación.

- Número y fecha de la Norma Europea
- Grupo de edades al que se destina el juego o equipo.

1.17 MATERIALES DEFECTUOSOS

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o cuando a falta de prescripciones formales se reconociera o demostrara que no fueran adecuados para su objeto, la Dirección Técnica dará orden al Contratista para que éste, a su costa, los reemplace por otros que cumplan las prescripciones o sean idóneos para el objeto a que se destinen.

Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados han sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta del Contratista.

1.18 OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS

Hasta que concluya el plazo de garantía, el Contratista responderá de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiera, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Técnica 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 aquéllas en las mediciones y certificaciones parciales.

El Contratista quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada sea consecuencia inmediata y directa de una orden del Ayuntamiento o de vicios del Proyecto, salvo que éste haya sido presentado por el Contratista en la licitación, si ésta se hubiese convocado bajo la figura de Concurso de Proyecto y Obra.

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, la Dirección Técnica ordenará, durante el curso de la ejecución y siempre antes de la conclusión del plazo de garantía, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.



1.19 TRABAJOS NO AUTORIZADOS

Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya sido realizado por el Contratista sin la debida autorización o la preceptiva aprobación de la Dirección Técnica o del órgano competente del Ayuntamiento, en su caso, será removido desmontado o demolido si la Dirección Técnica lo exigiera.

En particular se dará puntual noticia a la Dirección Técnica de aquellas actuaciones imprevistas cuya realización sea necesaria e inaplazable.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de remoción, desmontaje o demolición, así como los daños y perjuicios que se derivasen por causa de la ejecución de trabajos no autorizados.

1.20 PLANOS DE DETALLE DE LAS OBRAS

A petición de la Dirección Técnica, el Contratista preparará todos los planos de detalles que se estime necesarios para la ejecución de las obras contratadas.

Dichos planos se someterán a la aprobación de la citada Dirección, acompañando, si fuese preciso, las memorias y cálculos justificativos que se requieran para su mejor comprensión.

1.21 OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS

Si durante las excavaciones se encontraran restos arqueológicos o de objetos, se suspenderán los trabajos y se dará cuenta con la máxima urgencia a la Dirección Técnica.

Son propiedad de la Administración todos los objetos encontrados en las excavaciones y demoliciones practicadas, sin perjuicio de los derechos que legalmente correspondan a terceros.

El Contratista está obligado a advertir a su personal de los derechos de la Administración sobre este extremo, siendo responsable subsidiario de las sustracciones o desperfectos que pueda ocasionar su personal empleado en obra.

1.22 CONSERVACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista está obligado a conservar durante la ejecución de las obras y hasta su recepción todas las obras objeto del contrato, incluidas las correspondientes a las modificaciones del Proyecto autorizadas, así como los accesos y servidumbres afectados, desvíos provisionales, señalizaciones existentes y señalizaciones de obra, y cuantas obras, elementos e instalaciones auxiliares deban permanecer en servicio, manteniéndolos en buenas condiciones de uso.

Los trabajos de conservación durante la ejecución de las obras hasta su recepción no serán de abono. Inmediatamente antes de la recepción 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, demolido, removido y efectuado el acondicionamiento del terreno de las obras auxiliares que hayan de ser inutilizadas.

1.23 VALORACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figuran en el presupuesto y, en su caso, a los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el contrato que hayan sido debidamente aprobados, en cuya determinación la Dirección Técnica habrá seguido el criterio de la cláusula 60 del P.C.A.G. para la contratación de obras del Estado.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.



Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a los considerados como costes indirectos en la normativa de contratación administrativa, se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del Proyecto.

Para la valoración de las actuaciones imprevistas de ejecución necesaria e inaplazable, el contratista deberá aportar la documentación precisa para determinar el coste con la mayor objetividad.

Todas las unidades de obra se medirán por su volumen, superficie, longitud o peso, o por el número de unidades iguales de acuerdo a como figuran especificadas en los cuadros de precios y en la definición de los precios nuevos aprobados en el curso de las obras, si los hubiese.

La medición a determinar para cada unidad será, salvo que en el artículo correspondiente de este pliego se especifique otra cosa, la correspondiente a la cantidad de la misma realmente ejecutada.

Para aquellas unidades o partes de la obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección Técnica con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las comprobaciones y toma de datos oportunas, en particular en aquellos casos en que la medición de la obra ejecutada sea superior a la prevista en el Proyecto. Cuando se produzca esta circunstancia y el Contratista no haya realizado el aviso, deberá aceptar el criterio de medición de la Dirección Técnica.

1.24 VALORACIÓN DE OBRAS DEFECTUOSAS

Si la Dirección Técnica ordena la demolición y reconstrucción por advertir vicios o defectos patentes en la construcción, los gastos de esas operaciones serán de cuenta del Contratista.

En el caso de ordenarse la demolición y reconstrucción de unidades de obra por creer existentes en ellas vicios o defectos ocultos, los gastos incumbirán en principio también al Contratista. Si resulta comprobada la inexistencia de aquellos vicios o defectos, la Administración se hará cargo de ello.

Lo dispuesto en el párrafo anterior también será de aplicación en cuanto a la realización de ensayos de aquellos materiales en los que recaiga sospecha sobre su calidad, y siempre serán de cuenta del Contratista cuando el resultado de los ensayos realizados sea "no apto".

Si la Dirección Técnica estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer a la Administración contratante la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de los precios. El Contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del contrato.

1.25 VALORACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN EXCESO

Aun cuando los excesos de obra construida sean inevitables a juicio de la Dirección Técnica, o autorizados por ésta, no son de abono si dichos excesos o sobreanchos están incluidos en el precio de la unidad correspondiente, o si en las prescripciones relativas a medición y abono de la unidad de obra en cuestión así queda establecido.

Únicamente son de abono los excesos de obra o sobreanchos inevitables en los casos en que así está contemplado en este pliego. El precio de aplicación para estos excesos abonables es el mismo precio unitario de la obra no ejecutada en exceso.

1.26 VALORACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN DEFECTO

Si la obra realmente ejecutada tiene dimensiones inferiores a las definidas en los planos, la medición para su valoración es la correspondiente a la obra realmente ejecutada.



1.27 VALORACIÓN DE OBRAS INCOMPLETAS

Cuando por rescisión u otras causas fuera preciso valorar las obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto, abonándose los materiales que a juicio de la Dirección de Obra esté justificado considerar como acopiados incrementados en sus costes indirectos.

1.28 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

A la finalización de las obras, si se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de ésta las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

Si de las comprobaciones efectuadas los resultados no fueran satisfactorios, se hará constar en el acta, y la Dirección Técnica señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas, fijando un plazo para corregirlos. Si transcurrido dicho plazo el Contratista no lo hubiere efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

1.29 PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras objeto del presente proyecto será de UN año a no ser que el contrato del adjudicatario fije un plazo mayor.

2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1 ANTECEDENTES

Los trabajos a realizar se han dividido en los siguientes conceptos:

- Suministro e instalación de juegos infantiles
- Suministro e instalación de suelo de seguridad de caucho
- Suministro e instalación de vallado perimetral de protección
- Suministro e instalación de carteles informativos
- Actuaciones de obra civil complementarias para la creación de las nuevas zonas
- Reposición de los elementos existentes mediante su desmontaje y traslado

2.2 UNIDADES DE OBRA

2.2.1 JUEGOS INFANTILES

Todos los elementos que componen las diferentes áreas de juego en las que se ha dividido la parcela deben cumplir la siguiente normativa. Además se presentará certificación final de inspección, realizada por empresa acreditada por AENAC.:

- Decreto 127/2001, de 5 de junio, sobre medidas de seguridad en los parques infantiles
Código: UNE-EN 1176-1: 1999. Título: Equipamiento de las áreas de juego.
 - o Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo. Publicación: BOE 112, de 11.5.99. Código: UNE-EN 1176-2: 1999. Título: Equipamiento de las áreas de juego.
 - o Parte 2: Requisitos de seguridad específicos adicionales y métodos de ensayo para columpios. Publicación: BOE 142, de 15.6.99. Código: UNE-EN 1176-3: 1999. Título: Equipamiento de las áreas de juego.



- Parte 3: Requisitos de seguridad específicos adicionales y métodos de ensayo para toboganes. Publicación: BOE 142, de 15.6.99. Código: UNE-EN 1176-4: 1999. Título: Equipamiento de las áreas de juego.
 - Parte 4: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para tirolinas. Publicación: BOE 142, de 15.6.99. Código: UNE-EN 1176-5: 1999. Título: Equipamiento de las áreas de juego.
 - Parte 5: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para carruseles. Publicación: BOE 197, de 18.8.99. Código: UNE-EN 1176-6: 1999. Título: Equipamiento de las áreas de juego.
 - *Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos. Para balancines. Publicación: BOE 142, de 15.6.99. Código: UNE-EN 1176-7: 1998. Título: Equipamiento de las áreas de juego.*
 - *Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización. Publicación: BOE 167, de 14.7.98. Código:*
 - *UNE-EN 1177: 1998. Título: Revestimiento de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impactos.*
- *Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. Publicación: BOE 187, de 6.8.98.*
 - *Código: UNE-EN 147101 IN: 2000. Título: Equipamiento de las áreas de juego.*
 - *Guía de aplicación de la norma de UNEEN 1176-1. Publicación: BOE 69, de 21.3.00*

2.2.2 SUELO DE CAUCHO

El suelo de seguridad en pavimento continuo de caucho y poliuretano fundido in situ con espesores en función de las diferentes alturas de caída libre para cada uno de los elementos de juego que forman el área infantil, variándose dicho espesor de forma gradual. Se emplearán varios colores en función de las instrucciones de los servicios técnicos municipales. La capa superior del suelo será de granulado EPDM coloreado con poliuretano y la capa base de granulado de caucho ligado con poliuretano mono componente.

Se colocará suelo continuo de caucho en colores a designar por los servicios técnicos municipales, y con las siguientes características:

Capa de terminación Etylene, propylene, dinene, monomer (EPDM), formado por la mezcla de caucho natural en gránulos de 1-3 mm, densidad aproximada de 1,6 gr/cm³ en colores puros y resina alifática. Su espesor no será inferior a 15 mm debiéndose ajustar en cada caso a la altura libre de caída.

Capa intermedia de Styrene, butadiene, rubber (SBR) formado por mezcla de caucho reciclado en gránulos de 20-25 mm, densidad aproximada de 1,6 gr/cm³ y resina. Su espesor nunca será inferior a 15 mm.

Sobre la sub-base de hormigón, se colocará una malla plástica sin elementos metálicos en toda la superficie, asegurándose que las juntas de malla se superpongan al menos en 20 cm, para dar consistencia al pavimento continuo.

El material que se aporta deberá cumplir las propiedades exigibles mínimas con relación al desgaste, al deslizamiento en seco y en mojado, a la ignición y a la tracción y alargamiento según certificados oportunos. El suelo instalado deberá garantizar la HIC (altura libre de caída) un mínimo de 5 años. Esta característica deberá ser demostrada por el adjudicatario, que presentará el certificado que garantiza que el suelo cumple con la normativa EN 1177.

2.2.2.1 MEDICIÓN Y ABONO

Las obras que comprende el presente Artículo se abonarán según se define y valore en los precios correspondientes a los Cuadros de Precios.



2.2.3 RESTO DE UNIDADES

2.2.3.1 DEFINICIÓN

Dentro del Artículo "Resto de unidades" se incluyen todas las que no hayan sido tratadas explícitamente en el presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES o, en su defecto las que determine la Dirección de las Obras.

Tal como se indica en el título de los precios unitarios correspondientes, se entienden todas las unidades totalmente terminadas y como consecuencia dentro de los citados precios unitarios, van incluidos todos los materiales, transporte, fabricaciones y puestas en obra, etc.

2.2.3.2 MATERIALES Y PUESTA EN OBRA

Cuando una de las partes de la unidad considerada coincida con una de las unidades, especificada aisladamente en el presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES, se cumplirá lo especificado en el mismo, tanto para materiales como para su puesta en obra y en el resto se cumplirá lo especificado en el PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS GENERALES o, en su defecto, en las indicaciones de la Dirección de las Obras.

2.2.3.3 MEDICIÓN Y ABONO

Las obras que comprende el presente Artículo se abonarán según se define y valore en los precios correspondientes al cuadro de precios.

3 OTRAS DISPOSICIONES

3.1 OTRAS UNIDADES DE OBRA

El resto de unidades de obra no descritas específicamente en este Pliego y con precio incluido en el presupuesto se abonarán al precio de referencia, aplicando la medición de unidades real y totalmente ejecutadas definidas en el epígrafe correspondiente. Cada precio incluye tanto los materiales y mano de obra como los medios auxiliares necesarios para la completa ejecución y acabado de la unidad.

3.1 DISPOSICIONES FINALES

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto por ambos documentos. En caso de contraindicación entre los Planos y el Pliego de Prescripciones, prevalecerá lo escrito en este último.

Las omisiones en Planos y Pliego de Prescripciones, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu e intención expuestos en los Planos y Pliego de Prescripciones, o que en su uso y costumbre deben ser realizados, no solo no exime al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Prescripciones.

Al finalizar los trabajos incluidos en el Proyecto, el contratista entregará todos los planos que cubran por completo el objeto de las obras y suministros realizados junto con el correspondiente reportaje fotográfico de todas las fases de ejecución, en especial de aquellos elementos que permanecerán ocultos (cimentaciones).



Azpeitiko Udala

Igerileku aurreko parkea 2026

Estudio básico de seguridad y salud

Se seguirán en todo momento las indicaciones dla Dirección de las Obras. Dicha área deberá ser certificada por una empresa acreditada de amplia experiencia en el sector, de forma anual durante UN AÑO. El coste de estas certificaciones está incluido en el precio final.

En Azpeitia a 1 de julio de 2026.

Aparejador municipal

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	Juegos infantiles							
01.01	u Juego de trepa Suministro, transporte e instalación de elemento de juego infantil de trepa tridimensional tipo bosque de escalada, de altura aproximada 3.050 mm, diseñado para el desplazamiento, la escalada y el juego simultáneo de varios usuarios, permitiendo recorridos continuos de un extremo a otro mediante diferentes configuraciones de trepa. La estructura principal estará fabricada en madera laminada de pino finlandés tratada mediante impregnación en autoclave, compuesta por siete postes de sección 95 × 95 mm y longitud aproximada de 2.900 mm, acabado en color marrón natural, unidos mediante dos travesaños de madera laminada de 45 × 145 × 2.280 mm, situados aproximadamente a 400 mm y 1.740 mm de altura. El conjunto incorpora 22 asideros distribuidos a distintas alturas para facilitar el acceso y la progresión durante el recorrido. El elemento integra los siguientes componentes de trepa: una red horizontal rectangular de aproximadamente 2.000 × 2.400 mm; dos cuerdas de equilibrio de 2.280 mm de longitud, situadas a 400 mm y 1.740 mm de altura; una red inclinada triangular de aproximadamente 1.330 × 2.250 mm; una red vertical de aproximadamente 2.400 × 2.335 mm equipada con tres peldaños o plataformas suspendidas de madera laminada situadas a diferentes alturas y travesaño superior de madera; y una pared de travesaños de madera formada por tres elementos verticales de 45 × 142 × 2.245 mm, unidos mediante cuerdas en su parte inferior y barra recta de acero galvanizado en la superior, con dimensiones aproximadas de 2.400 × 2.335 mm. Las diferentes configuraciones de las redes, inclinadas y orientadas en distintos planos, así como los huecos de diferentes dimensiones y alturas, generan múltiples recorridos de escalada, suspensión y equilibrio, favoreciendo el desarrollo de la coordinación, la fuerza, el equilibrio y las habilidades motrices, además del juego colectivo y la interacción entre usuarios. Todas las cuerdas serán de Ø16 mm, constituidas por alma de cables de acero reforzados y recubiertas de poliamida (nylon), con protección frente a radiación ultravioleta y tratamiento retardante de la llama. Las uniones, cruces, gazas, terminales y anclajes se ejecutarán mediante piezas de aluminio fundido y prensado. Las bases o apoyos serán de acero galvanizado en caliente y toda la tornillería de acero inoxidable, garantizando la resistencia mecánica y la durabilidad del conjunto en instalaciones exteriores. Incluye suministro del elemento completamente terminado, transporte, descarga, replanteo, cimentaciones, anclajes, montaje, nivelación, medios auxiliares, limpieza final y todos los trabajos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio, conforme a las especificaciones del fabricante y a la normativa vigente aplicable a áreas de juego infantil. Medición: unidad (ud) de elemento de juego infantil completamente instalado.							
						1.00	11.500.00	11.500.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02	u Torres con sistemas de trepa Suministro, transporte e instalación de elemento multifuncional de juego infantil tipo conjunto de torres con recorridos de trepa, equilibrio y deslizamiento, diseñado para el desarrollo de las habilidades motrices y el uso simultáneo por varios usuarios. El conjunto está compuesto por dos torres cubiertas con plataforma situada a una altura aproximada de 1.470 mm, comunicadas entre sí mediante diferentes elementos de equilibrio y paso elevado. El acceso a las plataformas se realiza mediante distintos sistemas de trepa, incluyendo muro de escalada, rampa de trepa con cuerda, escalera de peldaños y escalera convencional, ofreciendo recorridos alternativos con diferentes niveles de dificultad. La comunicación entre torres se efectúa mediante un puente de peldaños móviles y un puente de equilibrio en zigzag, incorporando además un tobogán de descenso desde plataforma. La disposición de los distintos elementos permite realizar recorridos continuos de trepa, equilibrio y deslizamiento, favoreciendo el desarrollo de la coordinación, el equilibrio, la fuerza, la agilidad y las habilidades psicomotrices, así como el juego colectivo y la interacción entre usuarios. La estructura principal estará fabricada en madera laminada de pino finlandés impregnada a presión y protegida mediante revestimiento de acabado marrón, constituida por postes de sección aproximada 93 × 93 mm. Las plataformas serán de planta cuadrada, fabricadas en madera de pino tratada en autoclave, con dimensiones aproximadas de 750 × 750 mm. Las bases de apoyo serán de acero galvanizado en caliente y toda la tornillería será de acero inoxidable. El conjunto incorpora un tobogán con superficie de deslizamiento fabricada en una única pieza de acero inoxidable pulido, con laterales de madera laminada rematados mediante paneles de HPL, instalado desde una plataforma de 1.470 mm de altura y con un ángulo de deslizamiento aproximado de 36°. Los elementos de trepa estarán formados por una trepa curva con poste central de madera laminada y seis asideros dispuestos de forma alterna a diferentes alturas; un muro curvo de escalada fabricado en madera laminada, de aproximadamente 605 mm de anchura y 1.470 mm de altura máxima, complementado con una rampa curva equipada con cuerda reforzada de Ø16 mm; y una trepa recta constituida por tres travesaños de madera laminada de dimensiones aproximadas 45 × 145 × 724 mm. El sistema de conexión entre plataformas comprende un puente de peldaños móviles de aproximadamente 2.400 mm de longitud y 700 mm de anchura, formado por pasamanos superiores de madera laminada, laterales de cuerdas y peldaños suspendidos móviles, así como un puente de equilibrio mediante barras dispuestas en zigzag, situado a una altura aproximada de 1.470 mm, que comunica las plataformas del conjunto. Incluye suministro del elemento completamente terminado, transporte, descarga, replanteo, cimentaciones, anclajes, montaje, nivelación, medios auxiliares, limpieza final y todos los trabajos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio, conforme a las especificaciones del fabricante y a la normativa vigente aplicable a equipamientos de áreas de juego infantil. Medición: unidad (ud) de elemento de juego infantil completamente instalado.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03	u Conjunto multijuego con torre, túnel y tobogán Suministro, transporte e instalación de elemento multifuncional de juego infantil compuesto por una torre cubierta con plataforma elevada, un tobogán de descenso y diferentes elementos de juego integrados, diseñado para favorecer el desarrollo de las habilidades motrices, sensoriales y cognitivas, permitiendo el uso simultáneo de varios usuarios. El conjunto ofrece múltiples posibilidades de exploración, desplazamiento y juego, combinando actividades de ascenso, deslizamiento, paso y manipulación. El acceso a la plataforma elevada se realiza mediante una escalera de peldaños con pasamanos laterales, desde la que se accede a un tobogán de descenso. A nivel de suelo incorpora un túnel de paso integrado en la estructura y cuatro paneles lúdicos manipulativos, destinados al desarrollo de la coordinación óculo-manual, la motricidad fina, la percepción sensorial, el aprendizaje y el juego simbólico e imaginativo. La estructura principal estará fabricada en madera laminada de pino finlandés impregnada a presión para uso exterior, formada por postes de sección aproximada 93 x 93 mm. La plataforma será de planta cuadrada, fabricada en madera de pino tratada en autoclave, con dimensiones aproximadas de 750 x 750 mm. La cubierta estará constituida por paneles de HPL de alta resistencia. Las bases de apoyo serán de acero galvanizado en caliente y toda la tornillería será de acero inoxidable, garantizando la durabilidad del conjunto frente a la intemperie y al uso intensivo. El acceso se realizará mediante escalera de peldaños fabricada en madera laminada, equipada con pasamanos laterales y con una altura de acceso aproximada de 870 mm. El descenso se efectuará mediante tobogán con superficie de deslizamiento fabricada en una única pieza de acero inoxidable pulido, con laterales de madera laminada rematados mediante paneles de HPL, instalado desde una plataforma de 870 mm de altura y con un ángulo de deslizamiento aproximado de 36°. El conjunto incorpora cuatro paneles lúdicos fabricados en tablero compacto HPL de 10 mm de espesor, resistentes a la intemperie y al uso intensivo, así como un túnel de paso de aproximadamente 800 mm de diámetro, formado por piezas curvas de policarbonato y polietileno de alta densidad (HDPE), integrado en la estructura y destinado a favorecer la exploración, la orientación espacial y la coordinación motriz. Todos los materiales empleados serán aptos para uso exterior y presentarán elevada resistencia al desgaste, a la radiación ultravioleta y a los agentes atmosféricos. El conjunto cumplirá la normativa vigente aplicable a equipamientos de áreas de juego infantil y será apto para su instalación en espacios públicos exteriores. Incluye suministro del elemento completamente terminado, transporte, descarga, replanteo, cimentaciones, anclajes, montaje, nivelación, medios auxiliares, limpieza final y todos los trabajos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio, conforme a las especificaciones del fabricante y a la normativa vigente. Medición: unidad (ud) de elemento de juego infantil completamente instalado.					1,00	19.900,00	19.900,00
						1,00	15.800,00	15.800,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04	u Columpio con asiento nido rígido Suministro, transporte e instalación de columpio infantil con asiento tipo nido para áreas de juego, diseñado para el balanceo y el uso individual o simultáneo por varios usuarios, favoreciendo el desarrollo del equilibrio, la coordinación, la percepción espacial y la interacción social. La estructura estará compuesta por un travesaño horizontal fabricado en acero electrogalvanizado sustentado sobre cuatro postes de madera laminada de sección aproximada 93 × 93 mm, anclados mediante bases de acero galvanizado en caliente, proporcionando elevada estabilidad estructural y resistencia frente a la intemperie. El sistema de suspensión incorporará mecanismos fabricados en acero inoxidable pasivado, con superficies de rodadura de acero inoxidable fundido, diseñados para garantizar un funcionamiento suave, silencioso, de elevada resistencia al desgaste y con reducidas necesidades de mantenimiento. El asiento será de tipo nido, de aproximadamente 1.365 mm de diámetro, apto para el uso simultáneo de varios niños. Estará constituido por una red de cuerdas de Ø16 mm con alma de cables de acero reforzado y revestimiento de poliamida unido en caliente. Todas las uniones, cruces, gomas, terminales y elementos de anclaje se realizarán mediante piezas de aluminio fundido y prensado, garantizando la resistencia mecánica y la durabilidad del conjunto. La suspensión del asiento se efectuará mediante cadenas de acero inoxidable de 6 mm de diámetro. Toda la tornillería será de acero inoxidable, garantizando una elevada resistencia a la corrosión y minimizando las necesidades de mantenimiento. Todos los materiales empleados serán aptos para uso exterior y resistentes al desgaste, a la radiación ultravioleta y a los agentes atmosféricos. Incluye suministro del elemento completamente terminado, transporte, descarga, replanteo, ejecución de cimentaciones y anclajes, montaje, nivelación, puesta en servicio, limpieza final, retirada y gestión de los residuos generados durante la instalación y cuantos medios auxiliares y operaciones sean necesarios para su correcta ejecución, conforme a las especificaciones del fabricante. El conjunto cumplirá los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 1176 para equipamientos de áreas de juego infantil. Medición: unidad (ud) de columpio con asiento tipo nido completamente instalado..							
						1,00	4.100,00	4.100,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05	u Estructura de trepa Suministro, transporte e instalación de estructura de trepa para área de juegos infantiles, diseñada para favorecer el desarrollo de las habilidades motrices, la coordinación, el equilibrio, la fuerza y el juego colectivo de los usuarios a partir de 3 años. El elemento presenta una configuración circular y abierta que permite la escalada, el gateo, el desplazamiento y la exploración desde diferentes puntos de acceso, ofreciendo múltiples recorridos de juego y favoreciendo la interacción entre usuarios. Su diseño permite el uso simultáneo por varios niños, facilitando el juego cooperativo, la imaginación y el desarrollo de las capacidades psicomotrices, manteniendo una adecuada visibilidad del interior de la estructura. La estructura estará constituida por componentes portantes fabricados en acero y paneles de laminado compacto de alta presión (HPL) o materiales de prestaciones equivalentes, caracterizados por su elevada resistencia mecánica, durabilidad y adecuado comportamiento frente a la intemperie. Los materiales empleados serán aptos para instalaciones exteriores de uso intensivo, presentando resistencia frente a la corrosión, la radiación ultravioleta, la humedad y el desgaste derivado del uso continuado, con reducidas necesidades de mantenimiento. El conjunto dispondrá de una altura máxima de caída aproximada de 1.450 mm, debiendo instalarse sobre una superficie amortiguadora de impactos adecuada conforme a la altura de caída del elemento y a los requisitos de seguridad aplicables. El equipo deberá suministrarse completamente terminado, incluyendo transporte, descarga, replanteo, cimentaciones y anclajes necesarios, montaje, nivelación, puesta en servicio, limpieza final, retirada y gestión de residuos generados durante la instalación y cuantos medios auxiliares sean necesarios para su correcta ejecución. El conjunto cumplirá los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 1176 para equipamientos de áreas de juego infantiles y será apto para su instalación en espacios exteriores como parques, patios escolares y zonas recreativas públicas. Medición: unidad (ud) de estructura de trepa infantil completamente instalada.							
						1,00	6.150,00	6.150,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	u Cartel con poste de acero Suministro e instalación de cartel informativo para área de juegos infantiles, formado por panel de laminado compacto de alta presión (HPL) de 10 mm de espesor, o material de prestaciones equivalentes, con información grabada mediante sistema de alta durabilidad resistente a la abrasión y a la radiación ultravioleta, de dimensiones aproximadas 400 × 600 mm. El panel se fijará sobre poste tubular de acero de aproximadamente Ø 60 mm, protegido mediante galvanizado y/o tratamiento anticorrosivo y acabado con pintura en polvo de poliéster termoendurecida aplicada electrostáticamente, previa preparación superficial mediante granallado conforme a la norma ISO 8501-1, o sistema de protección equivalente, incluyendo tapón superior de material plástico resistente a la intemperie y elementos de fijación antivandálicos. El conjunto será apto para instalaciones exteriores de uso intensivo, presentando elevada resistencia frente a la corrosión, la humedad, la radiación ultravioleta, los agentes atmosféricos y el vandalismo, con reducidas necesidades de mantenimiento. Incluye suministro del cartel y del poste, transporte, descarga, replanteo, excavación, ejecución de cimentación de hormigón, colocación y aplomado del poste, anclajes, montaje del panel, nivelación, limpieza final de la zona de actuación, retirada y gestión de los residuos generados, así como mano de obra, medios auxiliares y cuantos materiales y trabajos sean necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio. Medición y abono: por unidad (ud) de cartel informativo completamente suministrado, instalado, anclado y puesto en servicio.							
						1,00	550,00	550,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07	m2 Suelo de seguridad continuo Suministro y ejecución de pavimento continuo amortiguador de impactos para áreas de juego infantiles, formado por una capa inferior elástica de granulado de caucho reciclado SBR ligado con resina de poliuretano y una capa superior de acabado constituida por granulado de caucho EPDM de color, ligado igualmente con resina de poliuretano alifática resistente a la radiación ultravioleta, ejecutado in situ mediante extendido, nivelado y compactación manual. El espesor total del pavimento será el necesario para garantizar la altura crítica de caída (HIC) requerida por el equipamiento de juego sobre el que se instale, conforme a los ensayos y certificados del fabricante y a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 1177, debiendo presentar una superficie continua, uniforme, antideslizante, drenante, sin juntas, resistente al desgaste, a la abrasión, a los agentes atmosféricos y a la radiación ultravioleta, con elevada durabilidad y reducidas necesidades de mantenimiento. La ejecución comprenderá la preparación y limpieza del soporte, el replanteo, el suministro de todos los materiales, el mezclado de los componentes, la extensión de las distintas capas, el conformado de encuentros, remates y juntas perimetrales, el acabado superficial, el curado, la limpieza final de la zona de actuación y la retirada y gestión de los residuos generados, incluyendo mano de obra, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y cuantos materiales sean necesarios para la correcta ejecución de la unidad. El pavimento será apto para su instalación en parques infantiles, patios escolares y espacios recreativos de uso público, cumpliendo las prescripciones de las normas UNE-EN 1176 y UNE-EN 1177, disponiendo de los correspondientes certificados de conformidad. Medición y abono: por metro cuadrado (m²) de pavimento continuo amortiguador de impactos completamente ejecutado, terminado y en servicio, medido sobre superficie realmente ejecutada.							
						316,00	80,00	25.280,00
01.08	u Certificado de area Certificación de seguridad de área infantil, emitida tras inspección por parte de Empresa autorizada por AENAC, certificando el cumplimiento de estándares europeos que aseguren su correcta realización con una periodicidad definida, con requisitos que aborden todas las fases del proceso: instalación, inspección periódica,							
						1,00	400,00	400,00
TOTAL 01.....								83.680,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	Seguridad y Salud							
02.01	Protecciones Colectivas							
02.01.01	m Valla cerram. prov. c/mallazo Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, con mallazo metálico galvanizado de 10x10 cm y postes de tubo de acero galvanizado, totalmente montada y desmontaje a finalización de obra.					50,00	12,00	600,00
TOTAL 02.01.....								600,00
02.02	Protecciones Individuales							
02.02.01	Protecciones ojos y cara							
02.02.01.01	u Gafas antipolvo					4,00	6,90	27,60
TOTAL 02.02.01.....								27,60
02.02.02	Proteccion manos y brazos							
02.02.02.01	u Par guantes riesgos mecánicos Suministro de par de guantes de protección contra riesgos mecánicos, tallaje según necesidades. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388.					4,00	9,00	36,00
02.02.02.02	u Par guantes goma o PVC Suministro de par de guantes de protección fabricados en goma o PVC sobre soporte jersey algodón y puños elásticos. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388, EN 374-2.					4,00	3,00	12,00
02.02.02.03	u Par guantes riesgo eléctrico Suministro de par de guantes de protección del riesgo eléctrico en baja tensión, para utilización directa sobre instalaciones de hasta 5.000 voltios (amortizable en 3 usos). Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 60903.					1,00	23,60	23,60
TOTAL 02.02.02.....								71,60
02.02.03	Proteccion oido							
02.02.03.01	u Orejeras c/arnés adaptab recamb. Suministro de orejeras compuestas por dos casquetes que se ajustan convenientemente a cada lado de la cabeza por medio de elementos almohadillados, estando sujeto por arnés, adaptable y recambiables. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 352-1.					4,00	19,00	76,00
TOTAL 02.02.03.....								76,00
02.02.04	Proteccion pies y piernas							
02.02.04.01	u Par botas resist agua y perforac. Suministro de par de botas de seguridad de caña alta, fabricadas en material resistente al agua, con puntera reforzada, plantilla resistente a la perforación y suela anti-deslizante. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 344, EN 345.					4,00	20,70	82,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.04.02	u Par botas protec electricidad Suministro de par de botas de seguridad de media caña, para protección en trabajos eléctricos (aislamiento de 5.000 V). Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 344, EN 345.					1,00	57,00	57,00
TOTAL 02.02.04.....								139,80
02.02.05	Proteccion vias respiratorias							
02.02.05.01	u Mascarilla recambiable Suministro de mascarilla de doble filtro recambiable. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 140, EN 143.					4,00	11,00	44,00
02.02.05.02	u Recambio filtro mecánico Suministro de recambio de filtro mecánico adaptable a mascarilla dependiente del medio ambiente. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 143.					4,00	5,20	20,80
02.02.05.03	Recambio filtro químico Suministro de recambio de filtro químico adaptable a mascarilla de respiración dependiente del medio ambiente. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 141, EN 371, EN 372.					4,00	5,90	23,60
TOTAL 02.02.05.....								88,40
02.02.06	Vestuario proteccion de cuerpo							
02.02.06.01	u Traje impermeable 2 piezas PVC Suministro de traje impermeable en dos piezas, chaquetón con capucha y pantalón fabricado en PVC. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 340, EN 343.					4,00	7,60	30,40
02.02.06.02	u Mono o buzo algodón Suministro de ropa de trabajo, mono o buzo, en tejido de algodón 100%, con bolsillos y cierre a base de cremalleras. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones.					4,00	19,00	76,00
02.02.06.03	u Comando de abrigo Suministro de comando de abrigo chaquetón con capucha fabricado en tejido sintético, forrado guateado sintético. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones.					4,00	40,50	162,00
02.02.06.04	u Chaleco alta visibilidad Suministro de chaleco protección de alta visibilidad formado por peto y espalda en tejido sintético. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones EN 340, EN 471.					4,00	2,40	9,60
02.02.06.05	u Faja protección lumbar Suministro de faja de protección lumbar. Normativa aplicable R.D. 1407/92 y sus modificaciones EN 340, EN 531.					2,00	19,70	39,40
TOTAL 02.02.06.....								317,40

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.07	Proteccion cabeza							
02.02.07.01	u Casco PE-AD c/barbuquejo Suministro de casco de polietileno de alta densidad dotado de arnés, antisudatorio frontal y barbuquejo. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 397.					4,00	13,80	55,20
TOTAL 02.02.07.....								55,20
02.02.08	Proteccion de riesgo electrico							
02.02.08.01	u Toma tierra instal.provisional Toma de tierra de la instalación provisional de obra, con resistencia de electrodo de R <= 80 ohmios y una resistividad del terreno 150 ohmios m, formada por arqueta de obra de ladrillo perforado incluso parte proporcional de excavación de tierra compacta, solera de mortero, unidad de codo de P.V.C., unidad de tapa de arqueta de hormigón armado, unidad de pica y unidad de línea principal, totalmente terminada, incluida demolición y transporte a vertedero.					1,00	112,00	112,00
02.02.08.02	u Transformador seguridad Transformador de seguridad con primario para tensiones de 220 V y secundario en tensión de seguridad de 24 V, potencia 1.000 W (amortizable en 5 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.					1,00	132,00	132,00
02.02.08.03	u Cuadro general obra Pmax=20 kW Cuadro general de obra con una potencia máxima de 20 kW, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, y cinco interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x25 A, incluyendo cableado, rótulos de identificación y bornes de salida, totalmente instalado.					1,00	477,00	477,00
TOTAL 02.02.08.....								721,00
02.02.09	Proteccion contra incendios							
02.02.09.01	u Extintor hídrico 9kg Extintor hídrico (agua pulverizada + aditivos) con eficacia extintora 13A/233B, de 9 kg de agente extintor, incluido soporte, manómetro y totalmente instalado. Normativa aplicable UNE 23110.					1,00	72,00	72,00
02.02.09.02	u Extintor de polvo 9kg Extintor de polvo químico polivalente A.B.C. con eficacia extintora 34A/233B/C, de 9 kg de agente extintor, incluido soporte, manómetro y totalmente instalado. Normativa aplicable UNE 23110.					1,00	42,00	42,00
02.02.09.03	u Extintor de CO2 5kg Extintor de nieve carbónica CO2, con eficacia extintora 89B, de 5 kg de agente extintor, recipiente de aluminio, incluido soporte, manómetro y totalmente instalado. Normativa aplicable UNE 23110.					1,00	95,00	95,00
TOTAL 02.02.09.....								209,00
TOTAL 02.02.....								1.706,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IGERILEKU AURREKO HAUR PARKEA ERABERRITZEKO PLEGU TEKNIKOAK

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	Instalacion higiene y bienestar							
02.03.01	Barracones y casetas					1,00	166,00	166,00
02.03.02	Mobiliario barracones					1,00	549,30	549,30
02.03.03	Señalización					1,00	78,70	78,70
TOTAL 02.03.....								794,00
02.04	Vigilancia salud y 1º auxilios							
02.04.01	u Maletín botiquín primeros aux Maletín botiquín portátil de primeros auxilios, conteniendo los específicos y accesorios según el R.D. 486/97 (Disposiciones curinarias de S y S en los lugares de trabajo).					1,00	42,30	42,30
02.04.02	u Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.					0,30	14,40	4,32
TOTAL 02.04.....								46,62
TOTAL 02.....								3.146,62
TOTAL.....								86.826,62

**INDICE**

1	ANTECEDENTES	2
1.1	OBJETIVO	2
2	NORMATIVA DE APLICACION	2
2.1	NORMATIVA COMUNITARIA	2
2.1	NORMATIVA NACIONAL	2
2.2	Normativa comunitaria	3
3	CARACTERISTICAS DE LA OBRA	3
3.1	CARACTERISTICAS	3
4	CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS RESIDUOS	3
4.1	CLASIFICACION	3
4.1.1	Estimación de la cantidad de residuos que se generará durante la construcción	3
4.2	RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION: NIVEL II	3
5	MEDIDAS DE PREVENCION DE RESIDUOS	4
5.1	MEDIDAS	4
5.1.1	Medidas a adoptar para la prevención de residuos de construcción	4
6	OPERACIONES DE REUTILIZACION, VALORACION O ELIMINACION	5
6.1	OPERACIONES	5
7	PRESCRIPCIONES A INCLUIR EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA GESTION	5
7.1	CON CARÁCTER GENERAL	5
7.2	CON CARÁCTER PARTICULAR	6
8	VALORACION DEL COSTE PREVISTO	7
8.1	VALORACION	7
9	PLIEGO DE CONDICIONES	7
9.1	ALMACENAMIENTO DE LOS RCD	7
9.1.1	Almacenamiento Según se especifica en los Planos que acompañan a este Estudio de Gestión de RCD	7
9.1.2	Limpieza de zonas de almacenamiento y/o acopio de RCD de las obras y los alrededores	7
9.1.3	Acondicionamiento exterior y medioambiental	7
9.1.4	Limpieza y labores de fin de obra	8
9.2	MANEJO DE LOS RCD	8
9.2.1	Manejo de los RCD en la obra	8
9.3	SEPARACION DE LOS RCD	9
9.3.1	Manejo de los RCD en la obra	9
9.3.1.1	Segregación en origen	9
9.3.1.2	Reciclado y recuperación	9
9.3.2	Certificación de empresas autorizadas	10
9.3.3	Certificación de los medios empleados	10
9.4	OTRAS OPERACIONES DE GESTION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DENTRO DE LA OBRA	10
9.4.1	Condiciones de carácter general para los RCD de la obra	10
9.4.1.1	Con relación a la Demolición:	10
9.4.1.2	Con relación a los depósitos y envases de RCD:	10
9.4.1.3	Con relación a los residuos:	10
9.4.1.4	Con relación a la gestión documental:	11
9.4.1.5	Con relación al personal de la obra:	11
9.4.1.6	Con relación a las Ordenanzas Municipales:	11
9.4.2	Condiciones de carácter específico para los RCD de la obra	11
9.4.2.1	Productos químicos	11
9.4.2.2	Fracciones de hormigón	12
9.4.2.3	Fracciones de metal	12
9.4.2.4	Fracciones de madera	12
9.4.2.5	Fracciones de plástico	12
9.4.2.6	Fracciones de papel y cartón	12
9.4.2.7	Dirección facultativa	12



1 ANTECEDENTES

1.1 OBJETIVO

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición es una norma que está, como su propio nombre indica, encaminada al flujo de residuos, basada en los principios de jerarquía de gestión y de responsabilidad del productor.

El real decreto define los conceptos de productor de residuos de construcción y demolición, que se identifican básicamente, con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler, y del poseedor de dichos residuos, que corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los que generan en la misma.

2 NORMATIVA DE APLICACION

2.1 NORMATIVA COMUNITARIA

- Directiva 75/442/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos y directivas 91/156/CEE y 94/31/CE que la modifican.
- Directivas 91/689/CEE y 94/904/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos peligrosos y directiva 94/31/CEE que los modifica.
- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los envases y residuos de envases y directivas 2004/12/CE y 2005/20/CE que la modifican.
- Directiva 99/31/CE relativa al vertido de residuos.
- Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos.

2.1 NORMATIVA NACIONAL

- Ley 20/86 básica de residuos tóxicos y peligrosos y Real Decreto 952/1997 y 833/1998 que la desarrollan.
- Real Decreto 363/95 de aprobación del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Real Decreto 45/96 por el que se regulan diversos aspectos relacionados con las pilas y los acumuladores que contengan determinadas sustancias peligrosas.
- Ley 11/97, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y Real Decreto 782/98 y 252/2006 que la desarrollan y modifican.
- Real Decreto 1217/97 sobre incineración de residuos peligrosos.
- Ley 10/98 de Residuos (BOE núm. 96, de 22 de abril) y ley 62/2003 que la modifica.
- Real Decreto 1378/99 por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los PCB, PCT y aparatos que lo contengan, y Real Decreto 228/06 que lo modifica.
- Real Decreto 1481/01 por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden 304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, y corrección de errores publicada en BOE del 12/03/2002.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y reglamentos posteriores que la desarrollan.
- Real Decreto 653/2003 sobre incineración de residuos.
- Real Decreto 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Real Decreto 679/2006 por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Estudio Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006.
- Estudio Nacional Integrado de Residuos 2005/2017.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Toda aquella normativa de Prevención y Seguridad y Salud que resulte de aplicación debido a la fabricación, distribución o utilización de residuos peligrosos o sus derivados.



2.2 Normativa comunitaria

- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

3 CARACTERISTICAS DE LA OBRA

3.1 CARACTERISTICAS

Los trabajos de reforma en los tres parques infantiles se promueven por iniciativa del Ayuntamiento de Azpeitia.

El plano, la memoria y el pliego de condiciones del proyecto señalan todas las características de los trabajos a realizar.

4 CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS RESIDUOS

4.1 CLASIFICACION

Los residuos generados en la obra quedan incluidos en la Lista Europea establecida en la Orden MAM730472002 y son los señalados a continuación:

RESIDUOS DE NATURALEZA NO PÉTREA:

- 03 01 01 Corteza y corcho
- 03 01 05 Serrín, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04
- 15 01 01 Envases de papel y cartón
- 17 02 05 Hierro-acero
- 19 12 04 Plástico y caucho

4.1.1 Estimación de la cantidad de residuos que se generará durante la construcción

A continuación se muestra la estimación de la cantidad, expresada en metros cúbicos y en toneladas, de los residuos de construcción que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM730472002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Con el dato estimado de residuos de construcción y demolición por m² de construcción, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

4.2 RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION: NIVEL II



Residuos de naturaleza no pétreo			
Tipología Clasificación de RCD agrupados por tipología	Tn Toneladas de RCD	D Densidad en T/m³	Volumen Volumen en m³
Corteza	0,089	0,025	3,57
Tablero de madera	0,45	1,0	0,45
Envases de Papel y Carton	0,90	0,5	1,80
Hierro-acero	0,60	2,5	0,24
Plástico y caucho	23,06	0,957	24,10
TOTAL estimación	25,10	----	30,16

El abono de la gestión de residuos de los diferentes residuos producidos en la obra (demoliciones y suministro y montaje de elementos nuevos) se realizará en las partidas correspondientes de cada elemento en el presupuesto general del proyecto.

5 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

5.1 MEDIDAS

Bajo el concepto de prevención se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los residuos de construcción y demolición que se generen.

También se incluyen dentro del concepto de prevención todas aquellas medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos que, con el tiempo, se convertirán en residuos, en particular disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas.

Todas las medidas anteriores deben apuntar a la reducción en origen de la generación de residuos de construcción y demolición.

5.1.1 Medidas a adoptar para la prevención de residuos de construcción

Al comienzo de la obra se formará al personal de la obra la forma de actuar con separación de residuos, acopio en el lugar apropiado y manipulación correcta del residuo.

Se pondrá especial atención a evitar la producción de polvo en la manipulación y acopio de los residuos.

Se pondrá especial atención en reducir al máximo el ruido de maquinaria y martillos neumáticos, evitando la manipulación en las primeras horas de la mañana.

Se evitará el uso indiscriminado del manguerazo de agua para la limpieza de los viales, haciendo uso previo de la máquina cepillo-barredora y cepillo manual en aceras.

Para gestionar correctamente los residuos de madera



- Se acopian separadamente y se reciclan, reutilizan o llevan a vertedero autorizado
- Los acopios de madera están protegidos de golpes o daños

Para gestionar correctamente los residuos de aceites minerales y sintéticos

- Se recogen en envases sólidos y resistentes, sin defectos estructurales ni fugas
- Se depositan en bidones, que se trasladan cerrados desde el taller hasta el almacén
- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por un Gestor Autorizado
- Se almacenan evitando mezclas con agua, con residuos oleaginosos o con policlorofenilos, u otros Residuos Peligrosos
- Se evitan vertidos en cauces o en alcantarillado
- Se evitan depósitos en el suelo
- Se evitan tratamientos que afecten a la atmósfera

Para gestionar correctamente los residuos de fluorescentes o mercuroluminiscentes

- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por un Gestor Autorizado

Para gestionar correctamente los residuos de baterías y acumuladores

- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por un Gestor Autorizado
- Se evita su rotura
- Se almacenan en envases dedicados

6 OPERACIONES DE REUTILIZACION, VALORACION O ELIMINACION

6.1 OPERACIONES

Se incluyen a continuación las posibles operaciones de reutilización, valorización o eliminación a aplicar en las obras.

Operaciones de reutilización:

Operación prevista

Tipo de gestión

Operaciones de valorización o eliminación:

Operación prevista

Separación en obra (ejemplos: pétreos, madera, metales, plásticos, cartón, envases, orgánicos, peligrosos).

Los plásticos, posibles cartón y papel, envases y orgánicos, por su pequeño volumen, se depositarán en los contenedores urbanos, contiguos a la obra

Los posibles residuos metálicos se depositarán en un contenedor y se reciclarán.

7 PRESCRIPCIONES A INCLUIR EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA GESTION

7.1 CON CARÁCTER GENERAL

Certificación de los medios empleados: es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y la Propiedad los certificados de los contenedores empleados, así como los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.



Limpieza de las obras: es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

7.2 CON CARÁCTER PARTICULAR

El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales de volumen inferior a 1m³ o bien en contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuo.

El depósito temporal para Residuos de la Construcción valorizables (maderas, plásticos, chatarra, etc.) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información del titular: razón social, CIF y teléfono del titular del contenedor o envase.

Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de Residuo de la Construcción.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso el contratista se asegurará de realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación y las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de Plantas de reciclaje o gestores adecuados. La dirección facultativa será la última responsable de la decisión a tomar y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Al contratar la gestión de los Residuos de la Construcción, hay que asegurarse que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, planta de reciclaje de plásticos, madera, etc.) tiene la autorización de la Consejería de Medio Ambiente y la inscripción en el registro correspondiente. Asimismo se realizará un estricto control documental: los transportistas y gestores de Residuos de la Construcción deberán aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos Residuos de la Construcción (tierras, pétreos, etc.) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de que ha sido así.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se generen en obra será conforme a la legislación nacional vigente y a los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”, una vez desecados.



Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

8 VALORACION DEL COSTE PREVISTO

8.1 VALORACION

Los costos de transporte y vertido de las maderas y demás materiales están incluidos en las partidas unitarias del presupuesto de la obra.

Tampoco se consideran los costos de depositar los residuos de plásticos, papel y cartón, envases y orgánicos en los contenedores urbanos contiguos a la obra.

No obstante, y tal como se prevé en el Art. 5 de RD 105/2008, el contratista al desarrollar el Plan de ejecución de residuos de construcción y demolición podrá ajustar a la realidad los precios finales y reales de contratación y especificar los costes de gestión si así lo considerase necesario.

9 PLIEGO DE CONDICIONES

9.1 ALMACENAMIENTO DE LOS RCD

9.1.1 Almacenamiento Según se especifica en los Planos que acompañan a este Estudio de Gestión de RCD

Dada la naturaleza de los residuos generados en la obra, (clasificados conforme la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002), se almacenarán o acopiarán los residuos en modo separado cuando se rebasen las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80,00T
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40,00T
- Metales: 1,00T
- Madera 1,00T
- Vidrio: 1,00T
- Plásticos: 0,50T
- Papel y cartón: 0,50T

9.1.2 Limpieza de zonas de almacenamiento y/o acopio de RCD de las obras y los alrededores

Es obligación del Contratista mantener limpias tanto el interior de las obras (en especial las zonas de almacenamiento y acopio de RCD) como de sus alrededores.

Esta limpieza incluye tanto escombros, vertidos, residuos, materiales sobrantes, etc. Igualmente deberá retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

9.1.3 Acondicionamiento exterior y medioambiental

El acondicionamiento exterior permitirá que las obras realizadas sean respetuosas con el medio ambiente, con el hábitat, evitando la contaminación, el abandono de residuos y la restitución de las



especies vegetales y plantaciones de modo que garanticen la integración en el medio ambiente de las obras realizadas.

9.1.4 Limpieza y labores de fin de obra

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general.

Para la limpieza se deben usar las herramientas, máquinas y equipos adecuados a lo que se va a limpiar y que no generen más residuos.

Las operaciones de limpieza no provocarán ninguna degradación del medio ambiente por el uso de grasa, disolventes, pinturas o productos que puedan ser contaminantes.

Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, palets, escombros, etc. del mismo modo que los envases de los productos de limpieza utilizados.

La eliminación de estos residuos se hará siguiendo las mismas especificaciones de recogida de materiales y productos químicos tratados, de manera que el impacto final sobre el medio ambiente sea mínimo.

9.2 MANEJO DE LOS RCD

9.2.1 Manejo de los RCD en la obra

Para el manejo de los RCD en la obra, se tomarán las siguientes acciones y medidas que tratarán de influir en la seguridad y salud de los trabajadores y en la protección del medio ambiente:

- Se revisará el estado del material cuando se reciba un pedido, esto evitará problemas de devoluciones y pérdidas por roturas de envases o derrames, materias fuera de especificación, etc.
- Se reutilizarán bidones en usos internos, es más barato que comprar bidones nuevos y además se generan menos residuos.
- Se seguirán las especificaciones de almacenamiento, tratamiento y uso de los materiales y siguiendo las instrucciones del proveedor y fabricante, para evitar deterioros en el almacenamiento.
- Se mantendrán las zonas de transporte limpias, iluminadas y sin obstáculos para evitar derrames accidentales.
- Se mantendrán cerrados los contenedores de materias para evitar derrames en el transporte.
- En caso de fugas se realizarán informes en los que se analicen las causas, al objeto de tomar medidas preventivas.
- Se evitarán y en su defecto se recogerán los derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- No se almacenarán sustancias incompatibles entre sí, para ello se exigirán a los productos que disponga de las fichas de seguridad al objeto de ser consultadas las incompatibilidades. Por ejemplo, el ácido sulfúrico en presencia de amoníaco reacciona vigorosamente desprendiendo una gran cantidad de calor.
- Se establecerá en el Plan de Emergencia de la obra las actuaciones y las normas de seguridad y cómo actuar en caso de emergencia, además se colocará en lugar visible.
- Se colocarán sistemas de contención para derrames en tanques de almacenamiento, contenedores, etc., situándolos en áreas cerradas y de acceso restringido.
- Se controlarán constantemente los almacenes de sustancias peligrosas y se colocarán detectores necesarios, con el objeto de evitar fugas y derrames.



9.3 SEPARACION DE LOS RCD

9.3.1 Manejo de los RCD en la obra

La gestión correcta de residuos en la obra sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrames o contaminación de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados.

En este sentido, reviste una gran importancia el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:

- La implantación de un registro de los residuos generados
- La habilitación de una zona o zonas de almacenamiento limpia y ordenadas, con los sistemas precisos de recogida de derrames; todo ello según establece la legislación en materia de residuos

9.3.1.1 Segregación en origen

Es la práctica de minimización más simple y económica, y la que evidentemente se va a utilizar de modo generalizado en la obra, ya que puede emplearse con la mayor parte de los residuos generados y normalmente requiere cambios mínimos en los procesos.

Hay que considerar que la mezcla de dos tipos de residuos, uno de ellos peligroso, obliga a gestionar el volumen total como residuo peligroso. En consecuencia, la mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento.

Esta obra, como posible productora de este tipo de residuos está obligada, a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que incluya estas operaciones:

- Como productor o poseedor de escombros sufragará los costes de gestión de los residuos generados.
- Hasta su retirada, se adquiere el compromiso de mantener los residuos en condiciones de higiene y seguridad mientras éstos se encuentren en la misma.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberá destinarlo a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.
- En la obra está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de estos que dificulte su gestión.
- Por último se adquiere el compromiso de segregar todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos.

9.3.1.2 Reciclado y recuperación

Una alternativa óptima de gestión consiste en aprovechar los residuos generados (por ejemplo, las tierras excavadas de la obra), reciclándolas en la misma obra (rellenos, explanaciones o pactos en préstamo) o en otra obra.

Esta técnica en la obra reduce los costes de eliminación, reduce las materias primas y proporciona ingresos por la venta de este tipo de residuos.



9.3.2 Certificación de empresas autorizadas

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de "Empresas homologadas", y se realizará mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones normativas vigentes.

9.3.3 Certificación de los medios empleados

Será obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad, de los "Certificados de los contenedores empleados" así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.

9.4 OTRAS OPERACIONES DE GESTION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DENTRO DE LA OBRA

9.4.1 Condiciones de carácter general para los RCD de la obra

9.4.1.1 Con relación a la Demolición:

- Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o que son valiosos (tejas, defensas, mármoles, etc.).
- Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y además elementos que lo permitan.

9.4.1.2 Con relación a los depósitos y envases de RCD:

- El depósito temporal de los escombros se realizará (según requerimientos de la obra) en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, y/o en contenedores metálicos específicos conforme a las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, metales, etc.) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores de los RCD en general deberán estar pintados en colores visibles, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.
- En los contenedores y envases de RCD deberá figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase y cualquier otra identificación exigida por la normativa. Esta información también se extiende a los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

9.4.1.3 Con relación a los residuos:

- Los residuos de Amianto (aislamientos, placas, bajantes, pinturas, etc.) deberán tener el tratamiento especificado por el RD 393/2006 y además normativa que le sea de aplicación.
- Los residuos químicos deberán hacerse en envases debidamente etiquetados y protegidos para evitar su vertido o derrame incontrolado.
- Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, etc.) serán gestionados acorde con la legislación y autoridad municipal correspondiente.
- Los restos del lavado de canaletas y/o cubas de hormigón serán tratadas como escombros de obra.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- Se adoptarán las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra. Para ello los contadores estarán localizados en el interior de la obra siendo solo accesible al



personal de la misma, o en su defecto si no permanecen en el interior de la obra deberán permanecer cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo.

- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

9.4.1.4 Con relación a la gestión documental:

- En general la gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en la obra (pararrayos radiactivos, depósitos de productos químicos, etc.) se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, etc.) son centros con la autorización correspondiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados. Para ello se deberá justificar documentalmente y disponer de dicha documentación en obra.
- Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.

9.4.1.5 Con relación al personal de la obra:

- El personal de la obra dispondrá de recursos, medios técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD, y serán informados debidamente para actuar en consecuencia.

9.4.1.6 Con relación a las Ordenanzas Municipales:

- Se atenderán a los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras, etc.) especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCD adecuados.

9.4.2 Condiciones de carácter específico para los RCD de la obra

9.4.2.1 Productos químicos

El almacenamiento de productos químicos se trata en el RD 379/2001 Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias. Se seguirán las prescripciones establecidas en dicho reglamento, así como las medidas preventivas del mismo.

La utilización de los productos químicos en la obra debe estar etiquetado y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permiten tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento, eliminación y vertido residual de los mismos.

Es el RD 363/1995 Notificación de sustancias nuevas clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, el que regula estos conceptos.

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como aporta información sobre los riesgos que presenta, las condiciones para su correcta manipulación y eliminación, etc.



9.4.2.2 Fracciones de hormigón

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de hormigón deberán separarse en fracciones, cuando la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere la cantidad de 80,00T.

9.4.2.3 Fracciones de metal

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de metal deberán separarse en fracciones, cuando la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere la cantidad de 2,00T.

9.4.2.4 Fracciones de madera

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de madera deberán separarse en fracc1,00T. Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán las especificaciones establecidas a tal fin por la normativa vigente.

9.4.2.5 Fracciones de plástico

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de plástico deberán separarse en fracciones, cuando la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere la cantidad de 0,50T.

9.4.2.6 Fracciones de papel y cartón

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de papel y cartón deberán separarse en fracciones, cuando la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere la cantidad de 0,50T.

9.4.2.7 Dirección facultativa

En cualquier caso, la Dirección de Obra será siempre la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes, de los asuntos relacionados con la Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

En Azpeitia a 1 de julio de 2026.

Aparejador municipal