MEMORIA

Erref. Zenb.:IP-2022-01

GAIA: Udal herriko hainbat kaleren asfaltatzea

KOKAPENA: IDIAZABAL.

ESKATZAILEA: Idiazabalgo Udala.

1.- AURREKARIAK:

Idiazabalgo Udalak urtero herrian zehar asfaltatze lanak egiten ditu, errepideak etengabean berritzeko eta egoki mantentzeko helburuarekin.

Urtero, eremu ezberdinak aztertzen ditu eta kokapena, duen trafikoa eta egoeraren arabera lehentasunak finkatzen ditu.

2.- KONTRATUAREN XEDEA:

Memoria hau oinarritzat hartuta gauzatzen den kontratuaren xedea “HERRI SARRERA ASFALTATZE LANAK. 1.601.05.153.40.2022” eta “KONP. MANT. KONTS. BASERRI BIDEAK 1.210.00.454.00.2022” izeneko partidatako obrak egitea izango da.

Bi eremutan izango da esku hartzea: Kale Nagusian eta Landa barreiatua 31tik Goatse Azpiko baserriaren artean.

3.- EGIN BEHARREKO LANAK:

1.-KALE NAGUSIA:

Gaur-egungo errodadura geruza fresatu eta 5cmko lodierako asfalto geruza bota eta zabaltzea aurre ikusi dugu. Asfalto mota eta akabera ondokoa izango da: AC16 SURF B50/70 D agregakin ofitikoa, 5 cmtan, fabrikazioa, inprimazio-ureztatzea, hedatu eta trinkotua barne. Errepide bazterreko arekarekin egoki eta dagokion kotan errematatu beharko da.

Fresatze hondakinak egoki kudeatu beharko dira, (zabortegi baimendura eraman , etab)

Lan hauek kalea trafiko arrunterako erabat itxita egingo lirateke herriaren goiko sarrera - irteerak erabilgarri izango liratekeelako. Edonola ere, asfaltatu beharreko tartean kokaturik dauden bizilagunentzat ibilgailuen sarrera eta irteerak bermatu beharko dituzte.

Ohiko asfaltatze lanez gain, Aizkorri etxe pareko errotonda ere berritu egin beharko da. Horretarako, asfaltoaren gaineko inprimaketa egin beharko da eta, ondoren, azken zigilatze-tratamendua. Kanpoko zirkunferentzia bat izango du erremate moduan, gris argi kolorekoa izango dena eta barruko azalerak marraketa diagonala izango du. Dokumentu grafikoan zehazten da izan beharko duen itxura eta marraketa.

Azkenik, bide-marrak, seinaleak, etab. Berriz pintatu beharko dira.

2.-GOATSE AZPI BASERRIAREN INGURUA:

Dokumentu grafikoan zehazturiko tarteak berritu egin behar dira, zartaturik daudelako eta zuloak dituztelako. Horretarako, tarte hauen konponketa aurreikusten dugu. Gutxienez, 6 cm fresatu egin behar dira eta ondoren inprimazio-ureztatzea eta asfaltoa bota, AC16 SURF B50/70 D agregakin ofitikoa, 5 cmtan,

4.- DOKUMENTAZIO GRAFIKOA:

KALE NAGUSIA

E 1/1500

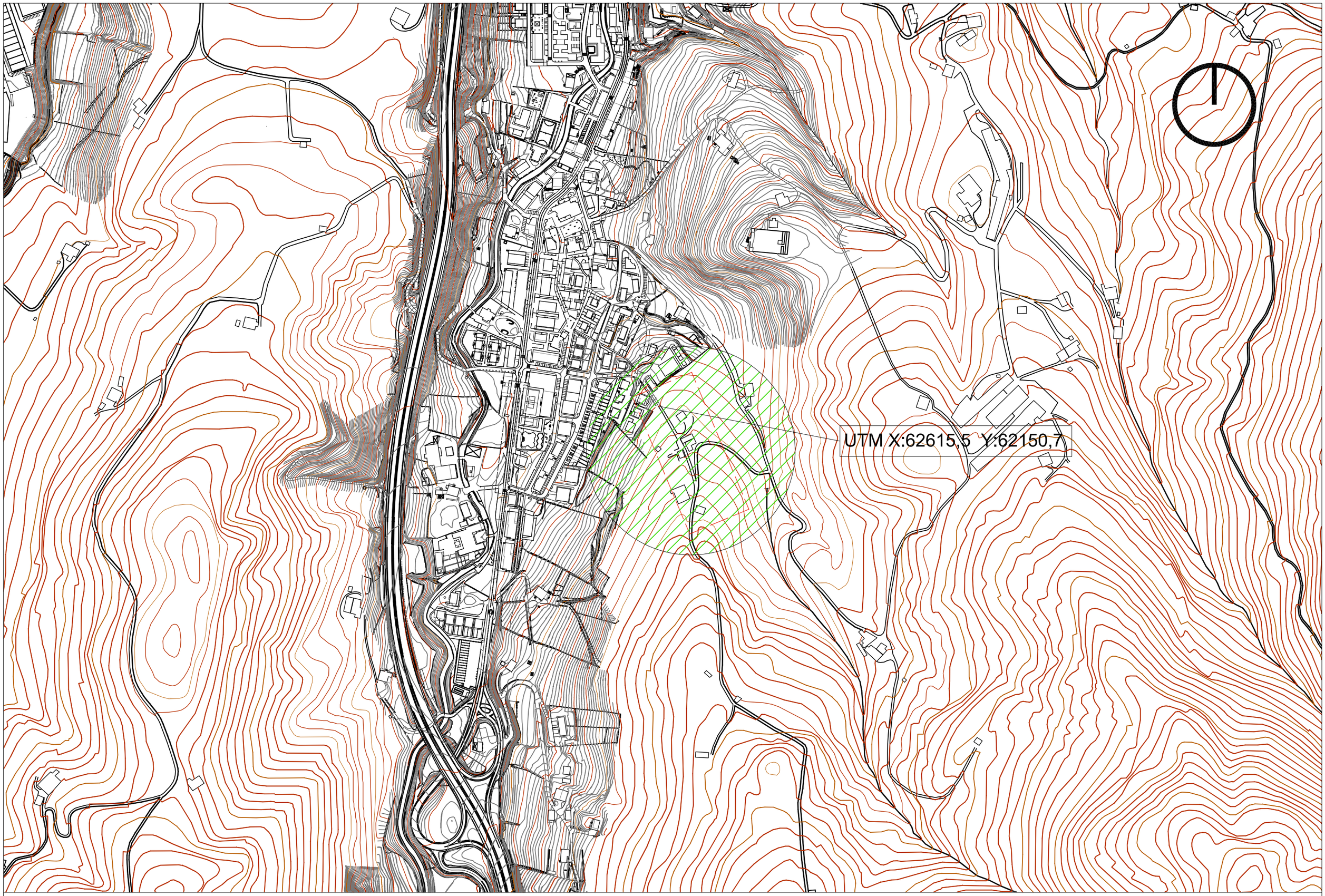
cenefa perimetral asfalto impreso

asfalto impreso imitación baldosa-adoquín

KALE NAGUSIA

E 1/200

GOATSE INGURUA



GOATSE AZPI INGURUA

E 1/5000

GOATSE AZPI INGURUA

E 1/1000







5.- AGLOMERATU ETA AGREGAKINAREN EZAUGARRIAK:

Esleipendunak Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) izeneko dokumentuan zehazturikoak bete beharko ditu material eta lan prozesuaren ezaugarriei dagokionez.

Horrekin, Agregakinak harrobietako harri txikitu eta birrinduak izango dira, harrobietako basalto, diabasa edo ofita harkaitzetatik eratorriak errodadura-geruzetan, eta kareharrizkoak gainerakoetan. Izan daitezke, halaber, nahaste bituminoso beroak birziklatzetik eratorriak, nahastearen masa osoaren % 15 baino proportzio txikiagoan bitarteko geruzetan, eta % 25eko proportzioan oinarrizko geruzetan.

Errodadura-geruzetan ezin dira erabili nahaste bituminosoak fresatu edo birrintzetik eratorritako agregakinak.

Asfaltozko aglomeratuari dagokionez, adierazi behar da ezin izango dela 2 ordu baino gehiago igaro

fabrikatzen denetik obran jartzen den arte. Hori betetzeko, honako hauek eskatuko dira:

1.- Obren esleipendunari, kontratua sinatu aurretik, materiala adierazitako epean emateko konpromiso idatzia aurkeztea.

2.- Kontratistari, obran jarri aurretik, asfaltoa fabrikatzeko fitxa bidaltzea kontratuaren udal-arduradunari, fabrikatzeko ordua adierazita.

6.- SEGURTASUNA ETA OSASUNA

Esleipendunak urriaren 24ko 1627/1997 Errege Dekretua bete behar du; dekretu horretan, eraikuntza lanetan bete beharreko gutxieneko segurtasun eta osasun neurriak ezartzen dira. Horretarako, aldez aurretik, egin beharko du segurtasun eta osasun plana. Dokumentu horrek asfaltatze lanak gauzatzeko behar adina neurri aztertu eta landuko ditu.

Arlo honetako kostuak aurrekontuko gastu orokorren barne daude, alegia, ez dago kostu horientzat bestelako partida berezirik. Edonola ere, aurrekontuan jaso da partida bat aparteko dokumentu edo lanen aurreikuspen gisa Lanak egiten diren bitartean trafikoa desbideratzeko eta trafiko aldakorra mantentzeko beharrezkoa den behin-behineko seinaleztapen guztia ere aurrekontuko prezioen barne dago.

7. HONDAKINEN KUDEAKETA

Esleipendunak ekainaren 26ko 112/2012 Dekretua bete behar du. Dekretu horretan, eraikuntza- eta eraispen-hondakinen ekoizpena eta kudeaketa arautzen da.

8.- GAUZATZE EPEA

10 Egun balioduneko izango da lanak gauzatzeko epea. Maiatzaren 19rako amaiturik egon beharko dira. Kontuan izan behar da euria egiten duenean ezingo dela lanik egin.

9.- AURREKONTUA

9.1 ASFALTATZE LANAK KALE NAGUSIAN

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ASFALTATZE LANAK-KALE NAGUSIA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
ASF001	DEMOLICIÓN DE FIRME	14.938,20	23,98
ASF002	PAVIMENTACIÓN	40.307,16	64,71
ASF003	REPOSICIÓN SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	3.512,20	5,64
ASF004	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.352,70	3,78
ASF005	SEGURIDAD Y SALUD	1.174,62	1,89

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		**62.284,88**
13,00 % Gastos generales	8.097,03	
6,00 % Beneficio industrial	3.737,09	
SUMA DE G.G. y B.I.		11.834,12
21,00 % I.V.A.		15.564,99
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		**89.683,99**
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		**89.683,99**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASFALTATZE LANAK-KALE NAGUSIA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF001 DEMOLICIÓN DE FIRME								
_ASF001-1	**M2.De fresado de pavimento hasta 6 cm.**								
	Fresado de firme bituminoso existente, hasta un espesor de 6cm, incluso clasificación de materiales, carga y transporte de los productos a vertedero autorizado y canon de vertido.								
	Kale Nagusia	1	3.860,000			3.860,000			
							3.860,00	3,87	14.938,20
	TOTAL CAPÍTULO ASF001 DEMOLICIÓN DE FIRME								**14.938,20**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASFALTATZE LANAK-KALE NAGUSIA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF002 PAVIMENTACIÓN								
ASF002-1	**M2**					**De riego de imprimación.**			
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica de imprimación ECL-1 (1.5-2kg/m2), incluso suministro, preparación de superficie, limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente re-gaday barrido y aplicación.								
	Kale Nagusia	1	3.860,000			3.860,000			
							3.860,00	0,57	2.200,20
ASF002-2	**M2**					**Mezcla bituminosa en caliente rodadura**			
	Firme de mezcla bituminosa en caliente con árido ofítico tipo AC 16 SURF 50/70 D (D-12 ofita), en capa de rodadura de 5cm, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie según cotas y pendientes, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecu-ción.								
	Kale Nagusia	1	3.800,000			3.800,000			
							3.800,00	8,91	33.858,00
ASF002-3	**m2**					**Asfalto impreso rotonda**			
	Mezcla bituminosa en caliente con árido ofítico tipo AC 16 SURF 50/70 D (D-12 ofita), en rotonda de 5cm, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie según cotas y pendientes y posterior impresión sobre asfalto y posterior tratamiento de sellado final. Se ejecutará según los pla-nos de proyecto.								
	Se compondrá de una cenefa perimetral e interior imitación adoquín o baldosa.								
		1	60,00			60,00			
							60,00	49,60	2.976,00
ASF002-4	**u** **Recrecido de arqueta o registro existente**								
	Elevación de arqueta, marco y tapa de registro existentes hasta la cota de la nueva rodadura, inclu-so instalación de nuevo registro y tapa en caso de ser así solicitado por parte de la Dirección de Obra.								
		9				9,00			
							9,00	141,44	1.272,96
	TOTAL CAPÍTULO ASF002 PAVIMENTACIÓN.....								**40.307,16**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF003 REPOSICIÓN SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL								
_ASF003-1	**Ml Marca vial refl. 15 cm.**								
	Ml. de pintado de línea continua o discontinua en señalización horizontal de viales, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica reflectante de dos componentes, color blanco o amarillo, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protecciones. Medida la longitud realmente pintada.								
	vial	1	580,000			580,000			
							580,00	1,90	1.102,00
_ASF003-2	**M2**					**Pintado paso de cebra-símbolos**			
	Pintado con pintura termoplástica de doble componente Blanca/Roja/Amarilla aplicada a máquina o por medios manuales con microesferas de vidrio de cebreados, pasos de peatones o símbolos , incluido premarcaje.								
	Pasos de cebra	3	48,000			144,000			
	Isletas	2	15,000			30,000			
							174,00	10,30	1.792,20
_ASF003-3	**M2**					**Pintado rotonda**			
	Pintado de rotonda con pintura termoplástica reflectante de dos componentes, color a elegir por la promoción, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protecciones.								
		1	60,000			60,000			
							60,00	10,30	618,00
	TOTAL CAPÍTULO ASF003 REPOSICIÓN SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 3.512,20								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF004 GESTIÓN DE RESIDUOS								
	TOTAL CAPÍTULO ASF004 GESTIÓN DE RESIDUOS								**2.352,70**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF005 SEGURIDAD Y SALUD								
	TOTAL CAPÍTULO ASF005 SEGURIDAD Y SALUD								**1.174,62**
	TOTAL								**62.284,88**

9.2 ASFALTATZE LANAK GOATSE INGURUAN

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ASFALTATZE LANAK-GOATSE INGURUA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
ASF001	DEMOLICIÓN DE FIRME.....	812,70	27,35
ASF002	PAVIMENTACIÓN.....	1.990,80	67,00
ASF004	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	112,24	3,78
ASF005	SEGURIDAD Y SALUD	55,76	1,88
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**2.971,50**	
	13,00 % Gastos generales..... 386,30		
	6,00 % Beneficio industrial..... 178,29		
	SUMA DE G.G. y B.I.	564,59	
	21,00 % I.V.A.	742,58	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**4.278,67**	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**4.278,67**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASFALTATZE LANAK-GOATSE INGURUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF001 DEMOLICIÓN DE FIRME								
_ASF001-1	**M2.De fresado de pavimento hasta 6 cm.**								
	Fresado de firme bituminoso existente, hasta un espesor de 6cm, incluso clasificación de materiales, carga y transporte de los productos a vertedero autorizado y canon de vertido.								
	Gatse bidea	1	70,000	3,000		210,000			
							210,00	3,87	812,70
	TOTAL CAPÍTULO ASF001 DEMOLICIÓN DE FIRME								**812,70**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASFALTATZE LANAK-GOATSE INGURUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF002 PAVIMENTACIÓN								
ASF002-1	**M2**					**De riego de imprimación.**			
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica de imprimación ECL-1 (1.5-2kg/m2), incluso suministro, preparación de superficie, limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente re-gaday barrido y aplicación.								
	Goatse bidea	1	70,000	3,000		210,000			
							210,00	0,57	119,70
ASF002-2	**M2**					**Mezcla bituminosa en caliente rodadura**			
	Firme de mezcla bituminosa en caliente con árido ofítico tipo AC 16 SURF 50/70 D (D-12 ofita), en capa de rodadura de 5cm, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie según cotas y pendientes, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecu-ción.								
	Goatse bidea	1	70,000	3,000		210,000			
							210,00	8,91	1.871,10
	TOTAL CAPÍTULO ASF002 PAVIMENTACIÓN.....								**1.990,80**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF004 GESTIÓN DE RESIDUOS								
	TOTAL CAPÍTULO ASF004 GESTIÓN DE RESIDUOS								**112,24**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ASF005 SEGURIDAD Y SALUD								
	TOTAL CAPÍTULO ASF005 SEGURIDAD Y SALUD								**55,76**
	TOTAL								**2.971,50**

DOK GEHIGARRIA 1
HONDAKINEN KUDEAKETA

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Decreto 112/2012, de 26 de Junio, de la Comunidad Autónoma del País Vasco, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Índice

1 Memoria Informativa del Estudio

2 Definiciones

3 Medidas Prevención de Residuos

4 Cantidad de Residuos

5 Separación de Residuos

6 Medidas para la Separación en Obra

7 Destino Final

8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos

9 Presupuesto

1-Memoria Informativa del Estudio

Se redacta el presente Estudio de Gestión de e Residuos de Construcción y Demolición, como anejo al presente proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, de la Comunidad Autónoma del País Vasco, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la CANTIDAD, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

-Relación de MEDIDAS para la PREVENCCIÓN de residuos en la obra objeto del proyecto.

- Las operaciones de REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓÓN o ELIMINACIÓN a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

- Las MEDIDAS para la SEPARACIÓN de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Rea l Decreto 105/2008.

- Las prescripciones del PLIEGO de PRESCRIPCIONES técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

- Una VALORACIÓN del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

- En su caso, un INVENTARIO de los RESIDUOS PELIGROSOS que se generarán.

-PLANOS de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Fase de Proyecto	**EJECUCIÓN**
Titulo	**ASFALTADO DE VIALES-KALE NAGUSIA Y ENTORNO GOATSE**
Emplazamiento	**KALE NAGUSIA-GOATSE INGURUA, IDIAZABAL**

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se ha redactado con el apoyo de las aplicaciones informáticas específicas:

-RCCD EEH-AURRREZ de IHOOBE

-Definiciones

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

Residuo: Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.

Residuo peligroso: Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Residuos no peligrosos: Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.

Residuo inerte: Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Residuo de construcción y demolición: Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.

Código LER: Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.

Productor de residuos: La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

Poseedor de residuos de construcción y demolición: la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

Volumen aparente: volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.

Volumen real: Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.

Gestor de residuos: La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.

Destino final: Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".

Reutilización: El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Reciclado: La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.

Valorización: Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

3-Medidas Prevención de Residuos

Prevención en Tareas de Derribo

En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.

Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la Adquisición de Materiales

La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.

Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.

Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones, pero de difícil o imposible reciclado.

Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.

Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.

Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.

Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.

Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.

Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.

Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.

En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.

Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.

En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.

Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.

Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.

Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.

Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.

Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.

Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepción en obra.

En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.

Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4-Cantidad de Residuos

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el Decreto 112/2012 según la aplicación informática RCD EEH-AURREZ de IHOBE.

LER	Material	Agrupación	Volumen generado (m^3)[2]	Peso generado (toneladas)
170101	Hormigón	Áridos	7,67	12,78
170103	Cerámicos	Áridos	2,30	2,30
170201	Madera	Madera	10,51	3,83
170202	Vidrio	Residuos no peligrosos	0,23	0,38
170203	Plásticos	Residuos no peligrosos	2,54	2,10
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10%	Residuos no peligrosos	24,90	21,58
170407	Metales mezclados	Metales	1,15	1,15
170504	Tierras y rocas no contaminadas	Áridos	19,20	26,47
170904	Residuos de construcción y demolición	Residuos no peligrosos	5,74	1,91
030308	Papel-cartón	Residuos no peligrosos	3,67	3,06
200301	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler	Residuos no peligrosos	1,28	0,77
TOTAL			**80,47**	**77,10**

5-Separación de Residuos

Según el Decreto 112/2012 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en su artículo 8, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Descripción	Cantidad
Hormigón	10 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	10 t
Metal	En todo caso
Madera	En todo caso
Vidrio	0,25 t
Plástico	En todo caso
Yeso	En todo caso
Papel y cartón	0,25 t

Consideraciones particulares para justificación de la modificación de la estimación inicial realizada por la aplicación EEH-AURREZ:

Al tratarse únicamente de trabajos de asfaltado y señalización horizontal:

Únicamente se contemplan residuos de tipo 170203 / 170302 / 170904 / 200301

Se disminuye la cantidad de residuo tipo 170203 /170904 / 200301 por el tipo de obra

Se incrementa la cantidad de residuo 170302 debido al fresado del asfalto.

De este modo los residuos se separarán de la siguiente forma:

LER	Material	Agrupación	Volumen generado (m^3)[2]	Peso generado (toneladas)
170203	Plásticos	Residuos no peligrosos	0,25	0,21
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10%	Residuos no peligrosos	200	173,33
170904	Residuos de construcción y demolición	Residuos no peligrosos	0,57	0,19
200301	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler	Residuos no peligrosos	0,13	0,07
TOTAL			**200,95**	**173,80**

6-Medidas para la Separación en Obra

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente identificadas y para cada fracción se dispondrá una identificación que indique el tipo de residuo que recoge.

Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.

Los residuos químicos peligrosos como restos de desencofrantes, pinturas, colas, ácidos, etc. se almacenarán en casetas ventiladas, bien iluminadas, ordenadas, cerradas, cubiertas de la intemperie, sin sumideros por los que puedan evacuarse fugas o derrames, cuidando de mantener la distancia de seguridad entre residuos que sean sinérgicos entre sí o incompatibles, agrupando los residuos por características de peligrosidad y en armarios o estanterías diferenciadas, en envases adecuados y siempre cerrados, en temperaturas comprendidas entre 21º y 55º o menores de 21º para productos inflamables. También contarán con cubetas de retención en función de las características del producto o la peligrosidad de mezcla con otros productos almacenados.

Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.

Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.

Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.

Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.

Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

Se evitará la contaminación de los residuos pétreos separados con destino a valorización con residuos derivados del yeso que los contaminen mermando sus prestaciones.

7-Destino Final

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

LER	Material	Agrupación	Volumen generado (m^3)[2]	Peso generado (toneladas)	Gestión (indicar cantidad en toneladas)				Comprobación generación / gestión estimados
					Reutilización	Valorización		Eliminación	
						In situ	Ex situ		
170203	Plásticos	Residuos no peligrosos	0,25	0,21			0,25		Gestor autorizado RNP
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10%	Residuos no peligrosos	200	173,33				200	Gestor autorizado RNP
170904	Residuos de construcción y demolición	Residuos no peligrosos	0,57	0,19			0,57		Gestor autorizado RNP
200301	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler	Residuos no peligrosos	0,13	0,07			0,13		Gestor autorizado RNP
TOTAL			**200,95**	**173,80**		**0**	**0,47**	**200**	

8-Prescripciones del Pliego sobre Residuos

Obligaciones del productor

Según exige el Real Decreto 105/2008 y el Decreto 112/2012 del País Vasco, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el productor deberá incluir un Estudio de Gestión de Residuos detallado en el Anexo I del Decreto 112/2012 del País Vasco.

Se deberá incluir un estudio adicional en caso de demolición o instalación de actividad contaminante detallado en el Anexo II del Decreto 112/2012

Disponer de documentación acreditativa de la gestión.

Constituir fianza, en caso de licencia urbanística.

Presentar al Ayuntamiento informe Final detallado en el Anexo III del Decreto 112/2012.

Incluir en el Libro del Edificio materiales secundarios obtenidos y cantidades, en su caso.

En caso de obras no sometidas a licencia obviar la fianza y no presentar el informe final al Ayuntamiento.

El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.

Obligaciones del poseedor

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra. Así mismo definirá la persona responsable de su correcta ejecución. Si no gestiona los residuos está obligado a entregarlos a un gestor.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.

Según exige el Real Decreto 105/2008 y el Decreto 112/2012 del País Vasco, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.

Hacer constar la entrega en documento fehaciente, codificados s/Orden MAM/304/2002.

Mantener los residuos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad y evitar la mezcla. Disponer de un parque de acopios para permanecer cerrados o cubiertos al menos fuera del horario laboral.

En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.

Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.

Disponer de un archivo físico o telemático y se guardará la información archivada durante 3 años.

Obligaciones del gestor

Disponer de un registro con la información que se detalla y guardarla al menos 3 años.

Enviar anualmente al órgano ambiental de la CAPV una Memoria Resumen. Conservándola 5 años.

Extender los certificados acreditativos de la gestión de residuos recibidos.

Disponer de un procedimiento para detectar y separar residuos peligrosos.

Obligaciones del productor y poseedor en obra menor

Separar en origen como mínimo las fracciones de residuos pétreos, peligrosos y no peligrosos.

Transportar y depositar los residuos en el punto limpio más cercano.

Presentar al Ayuntamiento documentación acreditativa de la correcta gestión.

Gestión de Residuos

Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.

Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.

Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.

El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.

Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un

estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Derribo y Demolición

En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.

Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.

En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

Separación

El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.

El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.

El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.

Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.

Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.

Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

Documentación

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.

El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una

Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.

El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

Tramitación telemática

Se pondrá a disposición estos medios estos medios cuando el órgano competente los desarrolle.

La utilización de estos medios se regula en D.232/2007 y D.21/2012 del Gobierno Vasco

Se publicarán las instrucciones en la sede electrónica del Gobierno Vasco.

Responsabilidad administrativa y régimen sancionador

Se aplicará el régimen sancionador previsto en la Ley General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Normativa

Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.

Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

Normativa del País Vasco

. El Decreto 112/2012 de la Comunidad Autónoma del País Vasco por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición modifica el Decreto 49/2009 de la Comunidad Autónoma del País Vasco por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero y la ejecución de rellenos.

9-Presupuesto

Acontinuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.

Esta valoración forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

LER	Material	Agrupación	Volumen generado (m^3)[2]	Peso generado (toneladas)	Gestión (indicar cantidad en toneladas)				Comprobación generación / gestión estimados	Costes de gestión (€)[3]
					Reutilización	Valorización		Eliminación		
						In situ	Ex situ			
170203	Plásticos	Residuos no peligrosos	0,25	0,21			0,25		Gestor autorizado RNP	60,34
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10%	Residuos no peligrosos	200	173,33				200	Gestor autorizado RNP	2224,22
170904	Residuos de construcción y demolición	Residuos no peligrosos	0,57	0,19			0,57		Gestor autorizado RNP	70,18
200301	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler	Residuos no peligrosos	0,13	0,07			0,13		Planta de reciclaje RSU	110,20
TOTAL			**200,95**	**173,80**		**0**	**0,47**	**200**		**2.464,94**

DOK GEHIGARRIA 2
OINARRIZKO OSASU ETA SEGURTASUN AZTERKETA

Idiazabalen, 2022ko urtarrilaren 21ean.

Arkitektoak:

Eneko Plazaola Arretxe

Iñigo Imaz Murgiondo

lpark+ arkitektura