

Este documento se ha obtenido directamente del original, que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original.

PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE
TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE
LOS REYES. MADRID.

CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES

PROMOTOR: DIRECCIÓN GENERAL DE SUELO

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y
AGRICULTURA. CALLE ALCALÁ 16 28014 MADRID.

ARQUITECTO: RAFAEL CASAS MAYORAL, COACMGU 3272



MADRID DICIEMBRE 2022

RAFAEL CASAS
(R: A19023787)

Fernando Ligeiramente por [REDACTED] CASAS (R: A9 203765)
 Nome e endereço do (CNPJ): 2.5.4.13-12, url: 100 HojaJudo.org/Items142
 Folio: 37/Fecha: 12/06/2019/inscripcion: 2, serial: 100 DICES-030 751 26 A
 Identificación: RAFAEL, s/n: CASAS MONTAÑA, c/n: [REDACTED] RAFAEL CASAS (R:
 A19 023 787) 2.5.4.10/-WATES A 19025 782, a=PROFECTOS Y CONSTRUCCIONES
 RUNALESS A, c=ES
 RUNALESS 01.01.232 190 01.01.200

I. MEMORIA y PLIEGO

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: antecedentes, objeto y contenido

- 1.1.1. Antecedentes
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido documental

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes intervinientes
- 1.2.2. Situación y características del edificio a demoler
- 1.2.3. Superficie y volumen a demoler

1.3. Condicionantes derivados del emplazamiento

- 1.3.1. Condiciones del entorno inmediato
- 1.3.2. Servicios urbanos existentes
- 1.3.3. Condiciones de la parcela y de las edificaciones colindantes

1.4. Cumplimiento de la normativa aplicable

- 1.4.1. Normativa urbanística de ámbito local que regula la demolición
- 1.4.2. Normativa de obligado cumplimiento

1.5. Estado, características y condiciones del edificio

- 1.5.1. Estado de conservación
- 1.5.2. Características constructivas

1.6. Sistema de demolición, métodos de trabajo y medios a emplear

- 1.6.1. Sistema de demolición
- 1.6.2. Métodos de trabajo
- 1.6.3. Medios a emplear

1.7. Proceso de demolición

- 1.7.1. Operaciones previas
- 1.7.2. Proceso de demolición

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 2.1.1. Disposiciones Generales
- 2.1.2. Disposiciones Facultativas
- 2.1.3. Disposiciones Económicas

2.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 2.2.1. Disposiciones de carácter general
- 2.2.2. Disposiciones particulares

3. PRESUPUESTO APROXIMADO

1. MEMORIA

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

1.1. Consideraciones preliminares: antecedentes, objeto y contenido

1.1.1. Antecedentes

La demolición de la Estación de Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos, objeto del presente expediente, y que estuvo en funcionamiento desde el año 1987 hasta el año 2010 aproximadamente, es necesaria para liberar el suelo por ella ocupado para finalizar la urbanización de la Actuación Urbanística Moscatelares en San Sebastián de los Reyes, y se produce una vez desafectados sus terrenos por Orden del Consejero de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid de fecha 3 de septiembre de 2012.

Considerando las modificaciones producidas en las instalaciones por retirada y / o robo de buena parte del material móvil, vallado, elementos metálicos en tolvas (desaparición completa de la tolva para segunda bolsa amarilla), cerramientos metálicos, báscula, grupo electrógeno, farolas y otras instalaciones. Se considera válida, la Resolución de la Dirección General del Medio Ambiente de fecha 22 de febrero de 2012, relativa al Informe de Situación de Caracterización Detallada del Suelo de la Estación de Transferencia de Residuos con referencia SEA N° 6.42/11 10-OIE-00250.42011. De este modo quedan incorporadas al presente proyecto las CONDICIONES GENERALES y las CONDICIONES ESPECÍFICAS del mismo.

1.1.2. Objeto

El presente documento tiene por objeto suministrar a los agentes que intervienen en el proceso de construcción del edificio y a la administración encargada de la supervisión del proyecto, la información necesaria para llevar a cabo la demolición y la gestión de los residuos generados, de forma eficiente y sostenible, en condiciones adecuadas de seguridad y salud para los trabajadores y transeúntes, sin menoscabar o poner en riesgo el estado de las edificaciones colindantes.

Para ello, se define el sistema de demolición, el método de trabajo y los medios a emplear para la total deconstrucción de la edificación, así como las medidas a adoptar, encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

1.1.3. Contenido documental

El proyecto de demolición se compone de la siguiente documentación:

- MEMORIA.
- ANEJOS A LA MEMORIA.
- PLIEGO DE CONDICIONES.
- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
- PLANOS.

La MEMORIA contiene los datos de carácter general, en relación a los agentes intervinientes, las características de la parcela, las condiciones del entorno inmediato y de las edificaciones colindantes, la justificación de la solución adoptada y del cumplimiento de la normativa aplicable, la descripción del estado y las características del edificio, el proceso de demolición y las medidas de carácter preventivo adoptadas.

En los ANEJOS se aportan aquellos documentos que, formando parte del proyecto, pueden ser suscritos por agentes distintos al autor del mismo, además de la información gráfica que pueda facilitar su comprensión:

- DOCUMENTO GRÁFICO.
- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El pliego de condiciones, el presupuesto y los planos, son los documentos restantes que complementan el Proyecto de Demolición.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en el proceso de demolición de la obra objeto del presente proyecto, se reseñan:

- Promotor: Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
- Autor del proyecto: RAFAEL CASAS MAYORAL

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

- Director de obra: RAFAEL CASAS MAYORAL
- Director de Ejecución de la obra: RAFAEL CASAS MAYORAL
- Encargo - Jefe de obra: TRAGSA
- Coordinador de seguridad y salud: RAFAEL CASAS MAYORAL

1.2.2. Situación y características del edificio a demoler

El edificio objeto de la demolición se encuentra situado en:

- CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
- Forma triangular_trapezoidal.

Las características tipológicas del edificio a demoler se resumen en el siguiente cuadro:

Tipología del edificio según su uso	Edificio industrial (naves)
Situación respecto a los edificios colindantes	Aislado
Número de plantas sobre rasante	4
Número de plantas bajo rasante	0
Altura sobre rasante (m)	12,00
Profundidad bajo rasante (m)	0,00

1.2.3. Superficie y volumen a demoler

Superficie útil total (m²)	3.520,00
Superficie construida total (m²)	405,00

1.3. Condicionantes derivados del emplazamiento

En el presente apartado se consideran los condicionantes que afectan a la demolición del edificio, en relación a la climatología de la zona, las características del entorno inmediato, la existencia de tráfico rodado, la presencia de peatones y la existencia de acometidas y servicios urbanos, así como los derivados de las particularidades de la parcela y de las edificaciones colindantes.

1.3.1. Condiciones del entorno inmediato

Clima mesetario

Sin condicionantes

No está permitida la circulación de vehículos en las calles que delimitan el edificio.

Durante los trabajos de demolición, no se permite el tránsito de peatones en los viales que delimitan el edificio.

En las calles que circundan el edificio queda limitada la circulación de tráfico rodado, lo cual condiciona la organización de los trabajos de demolición en cuanto al acceso de los camiones y la maquinaria.

En la zona donde se ubica el edificio queda restringido el horario de trabajo por parte de las autoridades locales, lo cual implica que la organización de los trabajos de demolición se tendrá que ajustar al horario permitido.

1.3.2. Servicios urbanos existentes

El edificio a demoler dispone en la actualidad de los siguientes servicios urbanos:

- Abastecimiento de agua potable.
- Red de saneamiento público.

1.3.3. Condiciones de la parcela y de las edificaciones colindantes

Con desniveles de 5.00 m entre diversas zonas.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

El terreno sobre el que se sustenta el edificio contiene sustancias que pueden ser perjudiciales para la salud de los trabajadores que participan en las labores de demolición.

1.4. Cumplimiento de la normativa aplicable

1.4.1. Normativa urbanística de ámbito local que regula la demolición

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA de San Sebastián de los Reyes

1.4.2. Normativa de obligado cumplimiento

1.4.2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

1.5. Estado, características y condiciones del edificio

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

1.5.1. Estado de conservación

En el edificio se aprecian daños de cierta importancia que requieren la realización de obras de reparación, sin que exista peligro inminente o supongan un riesgo para su estabilidad.

1.5.2. Características constructivas

Se tendrá en cuenta, en la elección del sistema y de los medios de demolición a emplear, las características constructivas más destacables del edificio a demoler. Estas peculiaridades se describen en el cuadro adjunto:

1.5.2.1. Cimentación

Zapatas corridas de hormigón armado.

1.5.2.2. Estructura vertical: muros y soportes

Muros de hormigón armado. Soportes de acero laminado soldado.

1.5.2.3. Estructura horizontal: forjados

Forjados unidireccionales de semiviguetas. Forjados de losas alveolares.

1.5.2.4. Estructura horizontal: escaleras

Con zanca y peldaños metálicos.

1.5.2.5. Cubierta

Inclinada sobre soporte de estructura metálica, con faldón formado por correas metálicas y cobertura de chapa metálica.

1.5.2.6. Tubería de suministro de fontanería

1.5.2.7. Tubería de suministro de gas

1.5.2.8. Tubería de suministro de calefacción

1.5.2.9. Conductos de ventilación

1.5.2.10. Conductos de aire acondicionado

1.5.2.11. Bajantes de saneamiento vertical

1.5.2.12. Colector de saneamiento horizontal

1.5.2.13. Cerramientos

Fábrica de ladrillo macizo de espesor comprendido entre 1 y 2 pies. Paneles prefabricados ligeros.

1.5.2.14. Particiones

Tabiques de ladrillo cerámico.

1.5.2.15. Carpintería exterior

De hierro o acero.

1.5.2.16. Revestimiento interior de suelos

Terrazo.

1.5.2.17. Revestimiento interior de paredes

Yeso.

1.5.2.18. Revestimiento interior de techos

Yeso.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

1.5.2.19. Revestimiento exterior de fachadas

La fachada exterior está revocada.

1.6. Sistema de demolición, métodos de trabajo y medios a emplear

1.6.1. Sistema de demolición

En la elección del sistema de ejecución de la demolición, se han tenido en cuenta los siguientes factores condicionantes:

- El estado general de conservación del edificio a demoler.
- Sus características constructivas, en especial tipo de estructura y su estado.
- La seguridad de los trabajadores, transeúntes y edificaciones colindantes.
- El impacto medioambiental producido por la generación de polvo, ruidos y vibraciones.
- El volumen y las características de los residuos generados por la demolición.
- El estado de conservación de los edificios colindantes, en especial el de sus medianeras.
- La existencia de líneas aéreas de alta tensión en el radio de influencia de la zona de trabajo.

Valorando los condicionantes anteriores y las características del edificio a demoler, se ha optado por el sistema de demolición: Combinada.

1.6.2. Métodos de trabajo

La demolición se llevará a término mediante el siguiente método de trabajo:

Con herramientas manuales

- Este método de trabajo resulta efectivo para demoliciones de pequeña envergadura o como tarea preparatoria de otros métodos de demolición.
- Se utilizarán los martillos manuales neumáticos, eléctricos o hidráulicos, conjuntamente con la herramienta específica para demoliciones.

Mediante fracturación

- Se empleará como complemento de otros métodos de demolición, para fragmentar las grandes masas de los elementos resistentes, mediante la realización de barrenos o agujeros para la aplicación de los mecanismos de fracturación (quebrantadores hidráulicos, cilindros quebrantadores o cementos expansivos), que se elegirán en función del espesor, volumen y forma del elemento a demoler.

Por corte y perforación

- Se utilizará como complemento de otros métodos de demolición, para sacar partes enteras de los elementos de la demolición que lo requieran, mediante el uso de la sierra circular practicando cortes horizontales o verticales hasta una profundidad aproximada de 40 cm.
- Sus inconvenientes medioambientales destacables son: el consumo abundante de suministro de agua para el enfriamiento de las hojas diamantadas y la limitación del polvo, además de la contaminación acústica provocada por la emisión de ruidos de alta intensidad y frecuencia.

Con martillo hidráulico sobre máquina

- Por su gran potencia de percusión y de empuje, junto a su movilidad y versatilidad, es eficaz para cualquier tipo de elemento resistente, consiguiendo un alto rendimiento.
- Requiere que la base sobre la que se apoye la máquina soporte la carga total transmitida y que el alcance del brazo sea suficiente para la altura de los elementos a demoler.
- En la fase de demolición de muros verticales o pilares de cierta altura, se procederá con precaución, para evitar su desplome sobre la máquina o el operario.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

Con cizalla hidráulica

- El uso de este método ofrece una solución adecuada para los trabajos de demolición de estructuras robustas con presencia de hormigón y acero, reduciendo los riesgos derivados de la vibración que producen otros métodos con mecanismos de percusión.
- Consiste en la aplicación de la técnica por presión, mediante mandíbulas mecánicas intercambiables en forma de pinza demoledora, cizalla o mordazas hidráulicas, que se elegirán según la resistencia y características del elemento a demoler. Debido a su gran fuerza de tracción y ruptura, es necesario que las máquinas sobre las que vayan montadas tengan una gran estabilidad.

Mediante empuje o tracción

- Es un método rápido y de bajo riesgo que, al efectuarse exclusivamente con el cucharón, no requiere la adquisición de accesorios específicos de demolición. Consiste en empujar el elemento a demoler con el cucharón de una excavadora, lateralmente en sentido horizontal, por lo que requiere de máquinas de gran estabilidad, exigiendo una gran distancia de seguridad como consecuencia de la falta de control sobre la dirección de desplome.
- La demolición por tracción se puede realizar cuando la máquina está equipada con un brazo largo telescópico (hasta 25 m), provisto de una herramienta de demolición con dientes.
- El impacto ambiental es elevado y los escombros deben fragmentarse antes de proceder a su transporte.

1.6.3. Medios a emplear

Los medios a emplear en la ejecución de la demolición son consecuencia del sistema y método de trabajo elegidos, agrupándose en:

- Maquinaria y herramientas específicas para la demolición
- Medios auxiliares de apoyo
- Mecanismos complementarios de percusión o demolición

1.6.3.1. Maquinaria y herramientas previstas en la demolición del edificio

Pala cargadora

Retroexcavadora

Camión de caja basculante

Camión para transporte

Maquinillo

Sierra circular

Equipo de soldadura

Herramientas manuales diversas

1.6.3.2. Medios auxiliares de apoyo que se emplearán en la ejecución de la demolición

Escaleras de mano

Bajante de escombros

Cesta elevadora

Grúa autopropulsada

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

1.6.3.3. Mecanismos de percusión previstos en la demolición de los elementos

Martillo picador manual

- Son adecuados para la demolición de elementos de hormigón, paredes y suelos de resistencia considerable. Se utilizarán como complemento a otras técnicas de demolición y en zonas de difícil acceso. Para su manejo se requiere personal cualificado, provisto de los equipos de protección individual reglamentarios.

Martillo hidráulico sobre máquina

- Los martillos se montarán sobre equipos de maquinaria pesada o sobre minimáquinas, con una masa de los martillos que oscila entre 50 kg y 3.500 kg, que se elegirá en función de la masa y volumen a demoler.
- Están provistos de articulaciones móviles, hidráulicas o de aire comprimido, para facilitar su maniobra, y terminados con una pica de acero de alta resistencia, con una longitud útil de entre 28 y 95 cm y un peso de entre 1,5 y 8 toneladas.

Pinza demoledora

- Se trata de un mecanismo de percusión con mandíbulas mecánicas intercambiables, en forma de pinza demoledora, cizalla o mordazas hidráulicas. Tritura el elemento al aplicarle un gran esfuerzo cortante que provoca su rotura.

Quebrantador hidráulico

- Consiste en realizar taladros para introducir un quebrantador hidráulico que, presionando los pistones contra la pared, logra aplicar una gran fuerza que provoca la fracturación del elemento a demoler.

1.7. Proceso de demolición

Como criterio general, la demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

En la ejecución de la demolición se tendrán presentes los siguientes principios o normas básicas:

- Se eliminarán y retirarán todos los elementos que dificulten el correcto desescombrado.
- El proceso de demolición comenzará por las plantas superiores, descendiendo planta a planta hasta la baja.
- Las plantas se aligerarán de forma simétrica, retirándose periódicamente los escombros para evitar sobrecargas no soportables por la estructura.
- Antes de demoler los elementos estructurales se aligerarán las cargas, retirándose los escombros que descansan sobre ellos.
- Los cuerpos volados o las vigas de grandes luces se apuntalarán cuando entrañen un riesgo excesivo.
- Se arriostrarán aquellos elementos que puedan sufrir empujes durante la ejecución de la demolición, como es el caso de los muros de sótano y las medianeras.
- En el caso de estructuras hiperestáticas, se demolerán en el orden en que se provoquen menores esfuerzos, flechas, giros y desplazamientos.

Se definirán claramente las partes de la obra que corresponden a cada sistema de demolición, procediendo a demoler previamente la zona que corresponde al sistema de elemento a elemento, dejando en equilibrio estable los elementos de la zona que vayan a derribarse por el sistema de colapso.

El proceso de demolición se efectuará, en todo caso, de forma manual (elemento a elemento) hasta una altura fácilmente alcanzable por el brazo de las máquinas.

1.7.1. Operaciones previas

Antes de proceder a la demolición del edificio, se notificará de forma fehaciente el inicio de la obra a los propietarios de las edificaciones colindantes que pudieran verse afectadas, con el fin de que puedan tomar las medidas preventivas oportunas.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

Si se considera que la ejecución de la demolición puede entrañar riesgos que pongan en peligro la integridad de los transeúntes, se solicitará al Ayuntamiento la restricción del tráfico rodado y la de los peatones en los espacios públicos afectados, debiéndose señalizar debidamente para impedir de forma permanente el paso de transeúntes por la acera colindante con la obra.

Se realizará un reconocimiento exhaustivo de las paredes colindantes. En caso de apreciarse cualquier patología, se documentará mediante un reportaje fotográfico que se incorporará a un Acta Notarial que constate el estado real de los paramentos antes del inicio de la demolición, utilizando la colocación de testigos en aquellos que lo requieran.

1.7.1.1. Desconexión de acometidas

Con anterioridad a la demolición del edificio, se desconectarán y neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las normas de las compañías suministradoras correspondientes, para evitar riesgos de electrocuciones, inundaciones por rotura de tuberías, explosiones o intoxicaciones por gas.

1.7.1.2. Instalación de medios auxiliares

Se instalarán, antes de la ejecución de los trabajos de demolición, todos los medios auxiliares necesarios y las protecciones colectivas para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y cause el menor impacto medioambiental.

1.7.1.3. Limpieza y retirada de materiales peligrosos

Antes de iniciarse los trabajos de demolición del edificio, se procederá a su limpieza general, a su desinfección y a la retirada de aquellos materiales que estén catalogados como peligrosos según su código LER.

Se retirará la maquinaria y los equipos existentes que puedan molestar o entrañar un riesgo añadido en la ejecución de la demolición.

1.7.1.4. Recuperación de materiales reutilizables

Cuando los materiales reutilizables se encuentren en zonas que entrañen peligro, para retirarlos será imprescindible haber instalado previamente los elementos auxiliares y de protección necesarios.

Cuando su retirada entre en conflicto con la seguridad de la obra, como en el caso de las barandillas, serán sustituidos por los elementos de seguridad adecuados antes de iniciar la demolición.

1.7.2. Proceso de demolición

Teniendo en cuenta el sistema de demolición y el método de trabajo elegido, la maquinaria y los medios auxiliares a emplear, se ha optado por el proceso de demolición que se describe a continuación:

1.7.2.1. Cubierta

1.7.2.1.1. Elementos singulares de cubierta

Antes del levantado y retirada de la cobertura, se desmontarán cuidadosamente, de arriba hacia abajo, los conductos de ventilación e instalaciones, chimeneas y otros elementos singulares, evitando su caída o vuelco sobre la cubierta.

Se evitará la acumulación de escombros sobre la cubierta, retirándose periódicamente para evitar sobrecargas no previstas que puedan provocar hundimientos.

1.7.2.1.2. Material de cobertura

Se procederá comenzando desde la cumbrera hacia los aleros, realizando un descargado de la cobertura de forma simétrica en relación a los faldones, con el fin de evitar descompensaciones de cargas que puedan provocar desplomes o desmoronamientos imprevistos.

Las chapas metálicas se bajarán y almacenarán a medida que se vayan desmontando.

1.7.2.2. Estructura

Cuando se trate de una demolición consecuencia de un accidente, incendio o sismo, o bien:

- Esté previsto el uso de explosivos
- Su estructura sea de hormigón pretensado
- Contenga elementos a flexión con luces mayores de 10 m, o elementos verticales a compresión con alturas entre niveles superiores a 10 m

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

Se realizará un proyecto específico de demolición o deconstrucción de la estructura.

En todo caso, la ejecución de la construcción de la estructura se realizará según los criterios del Código Estructural, y se llevará a cabo por un constructor que esté en posesión de una certificación medioambiental de conformidad con la norma UNE-EN ISO 14001.

1.7.2.2.1. Escaleras

Los tramos de la escalera se demolerán antes que el forjado superior donde se apoya.

En primer lugar, se retirarán los peldaños y posteriormente las zancas, demoliendo cada tramo de la escalera desde un andamio que cubra la totalidad del hueco de la misma.

La parte que corresponde a la cimentación se demolerá empleando un martillo picador manual, procurando transmitir al resto de la estructura las mínimas vibraciones posibles, retirando el escombros a medida que se vaya demoliendo.

1.7.2.2.2. Estructura horizontal: forjados

Los forjados unidireccionales de hormigón se demolerán después de haber retirado todos los elementos situados por encima, incluidos los muros y soportes, comenzando por los elementos que entrañen mayor riesgo de desplome o desprendimiento.

Antes de proceder a la demolición del forjado, se apuntalarán los elementos salientes o voladizos y los paños del forjado en los que se aprecie una deformación excesiva, comprobando que los elementos estructurales inferiores que soportan el apuntalamiento se encuentran en buen estado y que las cargas transmitidas no superan en ningún caso su capacidad portante.

Los apuntalamientos se deben realizar en sentido ascendente, de abajo hacia arriba, por lo general en sentido contrario al proceso de demolición.

Se procederá a la demolición del entrevigado antes de cortar las viguetas, evitando debilitarlas. Se desmontarán después de apuntalarlas o suspenderlas, cortándolas por sus extremos, junto a los apoyos.

Las vigas se demolerán suspendiéndolas o apuntalándolas previamente, cortando o desmontando sus extremos, sin dejar partes en voladizo sin apuntalar.

Durante las interrupciones de la demolición no se dejarán elementos inestables sin apuntalar.

Los forjados formados por placas alveolares se demolerán después de haber retirado todos los elementos situados por encima, incluidos los muros y soportes, comenzando por los elementos que entrañen mayor riesgo de desplome o desprendimiento.

Las placas se demolerán suspendiéndolas o apuntalándolas previamente, cortando o desmontando sus extremos, sin dejar partes en voladizo sin apuntalar.

1.7.2.2.3. Estructura horizontal: pórticos, cerchas y vigas

Cuando las correas y los cabios constituyan el propio arriostramiento de los pórticos metálicos, éstos no se eliminarán mientras no se apuntalen los pórticos.

Se demolerán suspendiéndolos o apuntalándolos previamente, cortando o desmontando sus extremos, sin dejar partes en voladizo sin apuntalar.

1.7.2.2.4. Estructura vertical: muros y soportes

Se demolerán previamente todos los elementos que acometan superiormente a las columnas o soportes, no permitiéndose su vuelco sobre los forjados.

Para la demolición de los soportes metálicos, no se permite la realización de cortes de manera indiscriminada o aleatoria, sin el visto bueno de la dirección facultativa.

Se cortarán por las secciones que provoquen el mínimo de flechas, giros y desplazamientos. En general, por la base del forjado sobre la placa de anclaje, apuntalándose previamente por la parte superior para controlar su caída.

El arriostramiento se retirará cuando las plantas estén totalmente demolidas.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

Se demolerán previamente todos los elementos que acometan superiormente al soporte, no permitiéndose su vuelco sobre los forjados.

Se permitirá abatir cuidadosamente la pieza sólo cuando se hayan cortado las armaduras longitudinales de su parte inferior, excepto las de una cara, que actúan de charnela, y que se cortarán posteriormente, una vez abatido.

Los muros de hormigón armado se demolerán, en general, como soportes, cortándolos en franjas verticales de una anchura máxima de 1,0 m y una altura no superior a 4,0 m.

1.7.2.3. Particiones

Antes de demoler la tabiquería se tomará la precaución de apuntalar convenientemente el forjado, en especial cuando el estado de conservación del edificio sea deficiente.

El sentido de la demolición de la tabiquería será, como en el resto de los elementos, de arriba hacia abajo, levantando los cercos de la carpintería a medida que avanza la demolición.

Los tabiques alicatados o chapados se podrán demoler conjuntamente con su revestimiento.

Se utilizará preferentemente la técnica de demolición por presión, pudiéndose emplear el empuje en los casos que lo requieran. En estos casos, se tomará la precaución de cortar los paramentos de arriba hacia abajo en cajas verticales, efectuando posteriormente el vuelco por empuje, que se aplicará por encima del centro de gravedad del paño a derribar, con el fin de controlar su caída en el sentido deseado.

Cuando se interrumpa el trabajo en las zonas expuestas a la acción de fuertes vientos, no se dejarán sin arriostrar los tabiques que por su esbeltez entrañen un riesgo de desplome.

1.7.2.4. Pavimentos

El pavimento se desmontará y se retirará previamente a la demolición del elemento resistente que le sirve de base, sin demoler la capa de compresión ni debilitar el elemento estructural que lo sustenta.

1.7.2.5. Falsos Techos

Los falsos techos se quitarán antes de la demolición del elemento resistente del que se encuentran suspendidos.

1.7.2.6. Revestimientos

Los revestimientos se demolerán conjuntamente con su paramento soporte, excepto cuando se pretenda su recuperación, en cuyo caso se retirarán antes de la demolición del edificio con el fin de no dañarlos.

Cuando se proceda al picado de revestimientos de los paramentos exteriores, se montarán andamios reglamentarios, que quedarán perfectamente anclados y arriostrados al edificio o, preferiblemente, se utilizarán andamios motorizados que aportan mayor seguridad y facilidad de maniobra.

1.7.2.7. Cerramientos

Antes de demoler el cerramiento se comprobará que no existe ningún revestimiento que pueda desprenderse, en cuyo caso se procederá a la instalación de andamios y de protecciones colectivas.

No se desmontarán las carpinterías ni las barandillas de las plantas inferiores de la zona que se está demoliendo, para no afectar a la estabilidad del elemento en el que estén situadas y evitar que queden huecos sin protección.

Previo retirada de los vidrios y las carpinterías, se demolerán por técnicas de presión mecánica desde fuera hacia dentro. Cuando el hueco resultante tenga dimensiones mayores de 1,2 m, se arriostrarán convenientemente.

A medida que avance la demolición del cerramiento, se irán retirando los cercos, albardillas y recercados.

Cuando se interrumpa el trabajo en las zonas expuestas a la acción de fuertes vientos, no se dejarán sin arriostrar los cerramientos que por su esbeltez entrañen un riesgo de desplome.

1.7.2.8. Soleras

Las soleras se demolerán de forma manual o se realizarán previamente cortes, en las zonas próximas o en contacto con los paramentos medianeros, con el fin de evitar la transmisión de esfuerzos o vibraciones a los edificios colindantes.

En la demolición de soleras de planta baja, se emplearán mecanismos de percusión sólo cuando el terreno sobre el que apoyan sea consistente y se disponga de espacio suficiente para trabajar en las condiciones de seguridad requeridas.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

1. Memoria

1.7.2.9. Red de Saneamiento

Cuando no exista impedimento físico ni se pretenda recuperar ningún elemento de la red de saneamiento, se puede llevar a cabo la demolición por medios mecánicos, separando sus componentes (tapas, rejillas, arquetas prefabricadas, sumideros, etc.) para la posterior gestión de residuos.

Antes de su demolición se comprobará su desconexión de la red general de alcantarillado, taponando el orificio resultante.

1.7.2.10. Cimentación

La demolición de las zapatas corridas de hormigón armado se realizará según el sistema y método de trabajo elegidos, con la utilización de las herramientas, maquinaria y medios auxiliares específicos, definidos en los apartados anteriores, procediéndose a la retirada de los restos y escombros a medida que se va demoliendo el cimiento.

Queda totalmente prohibido el sistema de derribo "POR DESCALCE" o "POR VUELCO", consistente en eliminar las partes inferiores que desempeñan una función estructural de sustentación, provocando la pérdida de equilibrio del edificio o de una parte del mismo, al no ofrecer la seguridad deseada, ni permitir un control adecuado de sus consecuencias.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

2. PLIEGO DE CONDICIONES

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

2.1. Pliego de cláusulas para un encargo a medio propio según el art 32 de la LCSP. (Tragsa)

2.1.1. Disposiciones Generales

2.1.1.1. Disposiciones de carácter general

2.1.1.1.1. Objeto del Pliego de Condiciones

Este Pliego tiene como finalidad fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto de demolición y servir de base para la realización del encargo de obra entre el promotor y Tragsa.

2.1.1.1.2. Encargo de obra (Tragsa)

Se trata de un encargo a medio propio según el art 32 de la LCSP.

2.1.1.1.3. Documentación del encargo

Integran el encargo de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

- Las condiciones fijadas en el encargo de obra.
- El presente Pliego de Condiciones.
- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos.

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

2.1.1.1.4. Proyecto de demolición

El proyecto define el sistema de demolición y los métodos de trabajo elegidos, así como la maquinaria, herramienta, mecanismos de percusión y los medios auxiliares a emplear, con el fin de llevar a buen término la demolición del edificio y la gestión de los residuos generados.

Asimismo, describe las medidas a adoptar, encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante los trabajos de demolición, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

El proyecto se compone de la siguiente documentación:

- MEMORIA.
- ANEJOS A LA MEMORIA.
- PLIEGO DE CONDICIONES.
- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
- PLANOS.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por Tragsa.
- El Estudio de Gestión de Residuos de Demolición.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

2.1.1.1.5. Autorización del Encargo de Obra (Tragsa)

Se trata de un encargo a un medio propio según dispone el art 32 de la LCSP.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

2.1.1.1.6. Jurisdicción competente

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

2.1.1.1.7. Responsabilidad de Tragsa

Tragsa es responsable de la ejecución de las obras de demolición en las condiciones establecidas en el encargo y en los documentos que componen el Proyecto.

2.1.1.1.8. Accidentes de trabajo

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud, el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la demolición, del Plan de Seguridad y Salud redactado por Tragsa.

2.1.1.1.9. Daños y perjuicios a terceros

Tragsa será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras de demolición.

Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el promotor, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

2.1.1.1.10. Anuncios y carteles

Sin previa autorización del promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

2.1.1.1.11. Copia de documentos

Tragsa, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

2.1.1.1.12. Hallazgos

El promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. Tragsa deberá emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del director de obra.

El promotor abonará a Tragsa el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la dirección facultativa.

2.1.1.1.13. Omisiones: Buena fe

Las relaciones entre el promotor y Tragsa, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, consisten en la prestación de un servicio al promotor por parte de Tragsa mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de llevar a cabo la demolición y la gestión de los residuos generados, de forma eficiente y sostenible.

2.1.1.2. Disposiciones relativas a trabajos y medios auxiliares

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de la demolición, relativas a los trabajos y medios auxiliares.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

2.1.1.2.1. Accesos y vallados

Tragsa dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante los trabajos de demolición, pudiendo exigir el director de ejecución de la obra su modificación o mejora.

2.1.1.2.2. Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos

La obra se inicia con el acta de comprobación del replanteo, marca el inicio de los plazos parciales y el plazo total de los trabajos de demolición.

2.1.1.2.3. Orden de los trabajos

La determinación del orden de los trabajos es facultad de Tragsa, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica o por razones de seguridad, se estime conveniente su variación por parte de la dirección facultativa.

2.1.1.2.4. Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto

Tragsa podrá requerir del director de obra o del director de ejecución de la obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra de demolición.

Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito a Tragsa, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del director de ejecución de la obra, como del director de obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer Tragsa en contra de las disposiciones tomadas por la dirección facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

2.1.1.2.5. Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra

Tragsa no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos estipulados alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la dirección facultativa, a excepción del caso en que, habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

2.1.1.2.6. Limpieza de las obras

Es obligación de Tragsa 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.

2.1.1.2.7. Obras sin prescripciones explícitas

En la ejecución de trabajos que pertenecen a la demolición del edificio, para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, Tragsa se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la dirección facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

2.1.2. Disposiciones Facultativas

2.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

2.1.2.2. Agentes que intervienen en la obra

Los agentes intervinientes en el proceso de demolición, según "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", se reseñan en el apartado "Agentes intervinientes" de la memoria descriptiva del Proyecto.

2.1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud

Los agentes intervinientes en materia de seguridad y salud, según "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción", se reseñan en el apartado "Agentes intervinientes" de la memoria del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

2.1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos

Los agentes que intervienen en la gestión de los residuos de la demolición, según "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", se definen en el apartado "Agentes intervinientes" del Anejo "Estudio de gestión de residuos de la demolición".

2.1.2.5. Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la dirección facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de demolición, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

2.1.2.6. Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

Las garantías y responsabilidades de los agentes y trabajadores de la obra frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo en materia de seguridad y salud, son las establecidas por la "Ley 31/1995. Ley de Prevención de Riesgos Laborales" y el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

2.1.2.6.1. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a la empresa Tragsa, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

2.1.2.6.2. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración, en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de demolición, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud, de acuerdo con la legislación vigente.

2.1.2.6.3. El Constructor (Tragsa) y subcontratista

Tragsa es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras de demolición, con sujeción al proyecto y al encargo.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante Tragsa, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Todo ello de acuerdo con los condicionantes establecidos en el artículo 32.7 de la Ley 9/2017, de contratos del sector público por las que transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de la 26 de febrero de 2014, al tratarse de un encargo de un poder adjudicador a un medio propio personificado, y en particular al apartado b) que establece que el importe de las prestaciones parciales que el medio propio (Tragsa) pueda contratar con terceros no excederá del 50 por ciento de la cuantía del encargo. No se considerarán prestaciones parciales aquellas que el medio propio adquiera a otras empresas cuando se trate de suministros o servicios auxiliares o instrumentales que no constituyan una parte autónoma y diferenciable de la prestación principal, aunque sean parte del proceso necesario para producir dicha prestación.

Tragsa comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la demolición.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones de Tragsa y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la demolición.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la demolición.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a Tragsa y a los subcontratistas.

2.1.2.6.4. La dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la demolición.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a Tragsa y a los subcontratistas

2.1.2.6.5. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

2.1.2.6.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la dirección facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que Tragsa y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por Tragsa y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

2.1.3. Disposiciones Económicas

2.1.3.1. Definición

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al encargo de obra, establecido entre las partes que intervienen, promotor y Tragsa, que es en definitiva el que tiene validez.

2.1.3.2. Encargo a medio propio según el art 32 de la LCSP

El encargo de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la dirección facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la demolición, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por Tragsa.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del promotor.
- Presupuesto.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del encargo de obra, en caso de que no exista encargo de obra alguno entre las partes se le comunicará a la dirección facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente encargo de obra.

2.1.3.3. Criterio General

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la demolición, definidos en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

2.1.3.4. Presupuesto de Ejecución Material (PEM)

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los costes indirectos y los gastos generales, al tratarse de un encargo a un medio propio personificado (TRAGSA). No hay IVA en este encargo.

2.1.3.4.1. Precios contradictorios

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el promotor, por medio del director de obra, decida introducir cambios en el proceso de demolición, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

Tragsa siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el director de obra y el Tragsa antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el encargo de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al director de obra.

2.1.3.4.2. Reclamación de aumento de precios

No hay revisión de precios.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

2.1.3.4.3. De la revisión de los precios contratados

No procede la revisión de precios.

2.1.3.5. Abono de los trabajos

2.1.3.5.1. Forma y plazo de abono de las obras

Se realizará mediante certificaciones mensuales de obra a mes vencido

2.1.3.6. Varios

2.1.3.6.1. Custodia de la obra

Tragsa está obligado a custodiar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su demolición, hasta la recepción definitiva.

2.1.3.6.2. Uso por Tragsa de edificio o bienes del promotor

No podrá Tragsa hacer uso de edificio o bienes del promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

2.1.3.7. Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución de la obra es de 4 meses, teniendo como fecha máxima de finalización el 30 de noviembre de 2023.

2.1.3.7.1 Seguro de las obras

Es responsabilidad de TRAGSA mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. El importe de la cobertura del seguro asciende a la cantidad de 25.000.000 €. Dicha póliza será aportada y ratificada por el promotor, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción de la obra.

2.1.3.8. Liquidación final de la obras de demolición

Entre el promotor y Tragsa, la liquidación de la obra de demolición deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra.

2.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

2.2.1. Disposiciones de carácter general

Las disposiciones incluidas en el presente pliego se complementan con las condiciones de ejecución de la demolición descritas en la Memoria, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual previstos en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, y con las prescripciones y medidas de planificación y optimización de la gestión incluidas en el Estudio de Gestión de Residuos.

Los apartados que complementan las disposiciones del presente pliego son:

- Memoria del proyecto: "Proceso de demolición"
- Memoria del estudio básico de seguridad y salud: "Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar".
- Pliego de condiciones del estudio básico de seguridad y salud: "Medios de protección colectiva" y "Medios de protección individual".
- Estudio de gestión de residuos: "Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio." y "Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición."

2.2.2. Disposiciones particulares

2.2.2.1. Normas y medidas de seguridad a adoptar en la demolición.

Además de las disposiciones y medidas preventivas expuestas en el apartado anterior, se tendrán en cuenta las contenidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado por Tragsa.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

2.2.2.1.1. Antes de la demolición.

Se realizará una visita de inspección que recorrerá todas las dependencias del edificio, comprobando que no existe ningún almacenamiento de combustibles o sustancias peligrosas, que no se aprecian fugas de gases, vapores tóxicos o sustancias inflamables, y que no se observan zonas que requieran una desinfección previa.

Se protegerán o se retirarán, en su caso, los elementos urbanos y el mobiliario público con riesgo de deterioro a causa de la demolición.

El edificio estará rodeado por una valla de altura no menor de 2 m, situada a una distancia del edificio mayor de 1,50 m. Cuando dificulte el paso, se dispondrán luces rojas indicativas, con una separación menor de 10 m, a lo largo del cerramiento y en cada esquina.

Se delimitará toda la zona afectada por la demolición mediante su vallado y señalización, indicando de forma claramente visible los accesos reservados al personal y a los vehículos, las zonas específicas de trabajo, la ubicación de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, la zona de afección y el campo de acción de la maquinaria, y en su caso, el lugar destinado al acopio de combustible.

Se dispondrá en la obra, para el servicio y uso de los operarios, de las herramientas necesarias y de los equipos de protección individual (EPI) especificados en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, que deberán mantenerse en buenas condiciones de uso.

Los usuarios tendrán el entrenamiento y la formación apropiados para el manejo de los distintos tipos de herramientas, utilizándolas de manera adecuada a cada tipo de trabajo que se realice y conociendo las medidas de seguridad a adoptar para su correcto uso.

Se dispondrá en la obra de una toma de agua para el riego de las zonas de trabajo, evitando con ello la formación de polvo durante la ejecución de la demolición.

No se permitirán hogueras, brasas o barbacoas dentro del recinto del edificio, ni se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Se apuntalarán los huecos y se apearán los paramentos que revistan algún riesgo durante la ejecución de demolición.

Se instalarán convenientemente los andamios, plataformas de trabajo, tolvas, canaletas y todos los medios auxiliares necesarios, para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y con el menor impacto medioambiental generado por el polvo y los escombros.

2.2.2.1.2. Durante la demolición.

No se permitirá la presencia de personal en el mismo plano vertical de la zona de trabajo, siendo aconsejable que todos los operarios se sitúen en el mismo nivel, con el objetivo de evitar accidentes ocasionados por los restos desprendidos de la demolición.

Se procederá al riego de los elementos y los escombros de la demolición, para evitar la formación de polvo.

Se acotarán y vigilarán convenientemente las zonas de caída de escombros, evitando su acumulación sobre los elementos estructurales. Cuando ello sea inevitable, se limitará su peso, de modo que no se superen las sobrecargas previstas en el proyecto inicial, no sobrepasando en ningún caso los 200 kg/m².

Se evitará la acumulación y el apoyo de los escombros sobre las vallas y los paramentos verticales, para no transmitir empujes que puedan derribar de forma inesperada dichos elementos, poniendo en riesgo la seguridad de los operarios.

Si surgiese cualquier imprevisto o anomalía de importancia durante la ejecución de la demolición, se dará parte inmediatamente a la dirección facultativa. Cuando se trate de fisuras o grietas, se procederá a la colocación de testigos en ambas caras del elemento constructivo, para controlar sus alteraciones, indicándose la fecha de su colocación. El encargado de la obra vigilará de forma continua su evolución, al menos dos veces al día, incluidos los festivos, debiendo anotar y comunicar su comportamiento a la dirección facultativa, procediendo a la paralización parcial del derribo en la zona afectada y al apuntalamiento o consolidación del elemento si fuese necesario.

Al finalizar la jornada, las zonas del edificio que puedan verse afectadas se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos, evitando que queden elementos inestables que puedan ser derribados inesperadamente por el viento u otras condiciones atmosféricas.

La demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Memoria, pliego

Fecha Enero 2023

Cuando exista riesgo de caída del operario desde una altura superior a 2,0 m, se utilizarán cinturones de seguridad anclados a puntos fijos de la obra.

El troceo de los elementos se realizará por piezas de tamaño fácilmente manejable por una sola persona, excepto aquellos que puedan provocar cortes o lesiones, como es el caso de vidrios y aparatos sanitarios, que se desmontarán sin trocear.

Cuando un elemento no sea manejable por una sola persona, su corte o desmontaje se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando las caídas bruscas que puedan producir vibraciones que se transmitan al resto del edificio.

2.2.2.1.3. Después de la demolición.

Una vez alcanzada la cota cero, se procederá a una revisión general de las edificaciones colindantes para observar las lesiones que hayan podido sufrir.

Se repararán o repondrán, en su caso, los elementos urbanos y el mobiliario público que hayan resultado deteriorados a causa de la demolición.

Quedarán en perfecto estado, una vez concluida la demolición, la acera y los viales, con sus arquetas y sumideros.

DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA D...

Diagrama de tiempos-actividades (Completo Mes 1 - Mes 4)

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TR...				
1. DEMOLICIONES				
1.1. Cimentaciones y Estructuras de ...				
1.2. Demoliciones Estructuras metáli...				
1.3. Demolición Particiones Interiores...				
1.4. Demolición de Instalaciones de ...				
1.5. Demolición de Cubiertas				
1.6. Demolición de Firmes y Pavimen...				
2. ACONDICIONAMIENTO DEL TER...				
3. RESTABLECIMIENTO VÍA PECU...				
4. MEDIDAS CORRECTORAS				
5. GESTIÓN DE RESIDUOS				
5.1. Gestión de tierras				
5.2. Gestión de residuos inertes				
5.3. Gestión de residuos peligrosos				
5.4. Gestión de residuos vegetales				
6. SEGURIDAD Y SALUD				
6.1. Sistemas de protección colectiva				
6.2. Equipos de protección individual				
6.3. Señalización provisional de obras				
6.4. Instalaciones provisionales de hi...				
6.5. Formación y varios Seguridad y ...				

Plan de pagos

Pago mensual	115.292,21 €	125.360,97 €	83.926,05 €	30.389,39 €
Pagos acumulados	115.292,21 €	240.653,18 €	324.579,23 €	354.968,62 €

I. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA DEMOLICIÓN

ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

- 2.1.1. Productor de residuos (promotor)
- 2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)
- 2.1.3. Negociante.
- 2.1.4. Agente.
- 2.1.5. Gestor de residuos

2.2. Obligaciones

- 2.2.1. Productor de residuos (promotor)
- 2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)
- 2.2.3. Negociantes y agentes.
- 2.2.4. Gestor de residuos

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO

6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN EN LA OBRA DE DEMOLICIÓN.

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

13. DOCUMENTOS ADJUNTOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos generados en la obra de demolición, codificados según la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generen en la obra de demolición.
- Medidas para la separación de los residuos que se generarán en la demolición del edificio.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID., situado en CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid).

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la demolición son:

Promotor	Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
Proyectista	RAFAEL CASAS MAYORAL
Director de Obra	RAFAEL CASAS MAYORAL
Director de Ejecución	RAFAEL CASAS MAYORAL

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 354.968,78€.

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se entiende como productor de residuos a cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. 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 del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos: Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

Se entiende como poseedor de residuos al productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos.

Se ha designado como Poseedor de los Residuos a TRAGSA

2.1.3. Negociante.

Es toda persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidos los negociantes que no tomen posesión física de los residuos.

En la presente fase del proyecto no se ha determinado al Negociante en materia de gestión de residuos, siendo su designación responsabilidad del Productor de los residuos.

2.1.4. Agente.

Es toda persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos.

En la presente fase del proyecto no se ha determinado al Agente en materia de gestión de residuos, siendo su designación responsabilidad del Productor de los residuos.

2.1.5. Gestor de residuos

Es la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

De forma más concreta, se define como gestor de residuos a la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

Para la gestión de los residuos originados por la demolición actuará como empresa gestora 'a contratar', utilizando como vertedero autorizado 'a designar'.

2.2. Obligaciones

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

El productor u otro poseedor inicial de residuos, para asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, está obligado a:

1. Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
2. Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante, o a una entidad o empresa, todos ellos registrados conforme a la normativa vigente.
3. Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento.

Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.

Con el fin de facilitar la gestión de sus residuos, está obligado a:

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

1. Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
2. Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
3. Informar inmediatamente a la administración ambiental competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente.

La responsabilidad de los demás productores u otros poseedores iniciales de residuos, cuando no realicen el tratamiento por sí mismos, concluye cuando los entreguen a un negociante para su tratamiento, o a una empresa o entidad de tratamiento autorizada siempre que la entrega se acredite documentalmente y se realice cumpliendo los requisitos legalmente establecidos.

El productor inicial de residuos está obligado a asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, de conformidad con los principios establecidos en los artículos 7 y 8 de la Ley 7/2022. Para ello, dispondrá de las siguientes opciones:

- a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
- c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta ley.

Dichas obligaciones deberán acreditarse documentalmente.

Debe incluir en el proyecto de demolición del edificio un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá, como mínimo:

1. Una 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 "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de residuos en la demolición objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la demolición.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los 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. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. 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.
7. 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.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

Asimismo, está obligado a suscribir un seguro u otra garantía financiera que cubra las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades atendiendo a sus características, peligrosidad y potencial de riesgo, debiendo cumplir con lo previsto en el artículo 23.5.c. de la Ley 7/2022. Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 toneladas al año.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a 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, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

La responsabilidad del productor inicial o poseedor del residuo no concluirá hasta que quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de traslado de residuos, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la demolición - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

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.

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 "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

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 destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado 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.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

2.2.3. Negociantes y agentes.

Los negociantes y agentes cumplirán con lo declarado en su comunicación de actividades y con las cláusulas y condiciones asumidas contractualmente.

Estarán obligados a asegurar que se lleve a cabo una operación completa de tratamiento de los residuos que adquieran y a acreditarlo documentalmente al productor u otro poseedor inicial de dichos residuos.

2.2.4. Gestor de residuos

Con carácter general, los gestores de residuos están obligados a:

- a) Mantener los residuos almacenados en las condiciones que fije su autorización. La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación. En el caso de los residuos peligrosos, en ambos supuestos, la duración máxima será de seis meses. Durante su almacenamiento, los residuos peligrosos deberán estar envasados y etiquetados con arreglo a las normas internacionales y comunitarias vigentes. Los plazos mencionados empezarán a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.
- b) Constituir una fianza en el caso de residuos peligrosos y cuando así lo exijan las normas que regulan la gestión de residuos específicos o las que regulan operaciones de gestión. Dicha fianza tendrá por objeto responder frente a la Administración del cumplimiento de las obligaciones que se deriven del ejercicio de la actividad y de la autorización o comunicación.
- c) Suscribir un seguro o constituir una garantía financiera equivalente en el caso de entidades o empresas que realicen operaciones de tratamiento de residuos peligrosos y cuando así lo exijan las normas que regulan la gestión de residuos específicos o las que regulan operaciones de gestión, para cubrir las responsabilidades que deriven de estas operaciones. Dicha garantía deberá cubrir, en todo caso:
 - a) Las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas.
 - b) Las indemnizaciones debidas por daños en las cosas.
 - c) Los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado. Esta cuantía se determinará con arreglo a las previsiones de la legislación sobre responsabilidad medioambiental.
- d) No mezclar residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. La mezcla incluye la dilución de sustancias peligrosas. El órgano competente podrá permitir mezclas sólo cuando:
 - a) la operación de mezclado sea efectuada por una empresa autorizada.
 - b) no aumenten los impactos adversos de la gestión de residuos sobre la salud humana y el medio ambiente.
 - c) la operación se haga conforme a las mejores técnicas disponibles.

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

Artículo 45 de la Constitución Española.

Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. (1)

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Ley de residuos de la Comunidad de Madrid

Ley 5/2003, de 20 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid.

B.O.E.: 29 de mayo de 2003

Desarrollada por:

Orden por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid

Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

B.O.C.M.: 7 de agosto de 2009

Ley del Impuesto sobre Depósito de Residuos

Ley 6/2003, de 20 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid.

B.O.E.: 29 de mayo de 2003

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos generados en la obra de demolición se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de generación de residuos, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

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.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la demolición, a partir de la medición aproximada de las unidades de obra que componen el edificio a demoler, considerando sus características constructivas y tipológicas, en función del peso de los materiales integrantes de dichas unidades de obra.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,393	0,357
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	12,763	6,078
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,102	0,068
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,063	0,042
3 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,007	0,012
4 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,020	0,020
5 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	56,484	56,484

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
6 Basuras				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,168	0,280
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,115	0,077
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	150,797	100,531
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	376,993	251,329
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	55,729	44,583
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	17 01 07	1,25	301,594	241,275
4 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	2,283	1,522

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	0,393	0,357
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	12,928	6,188
4 Papel y cartón	0,000	0,000
5 Plástico	0,007	0,012
6 Vidrio	0,020	0,020
7 Yeso	56,484	56,484
8 Basuras	0,283	0,357
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	150,797	100,531
2 Hormigón	376,993	251,329
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	357,323	285,858
4 Piedra	2,283	1,522

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

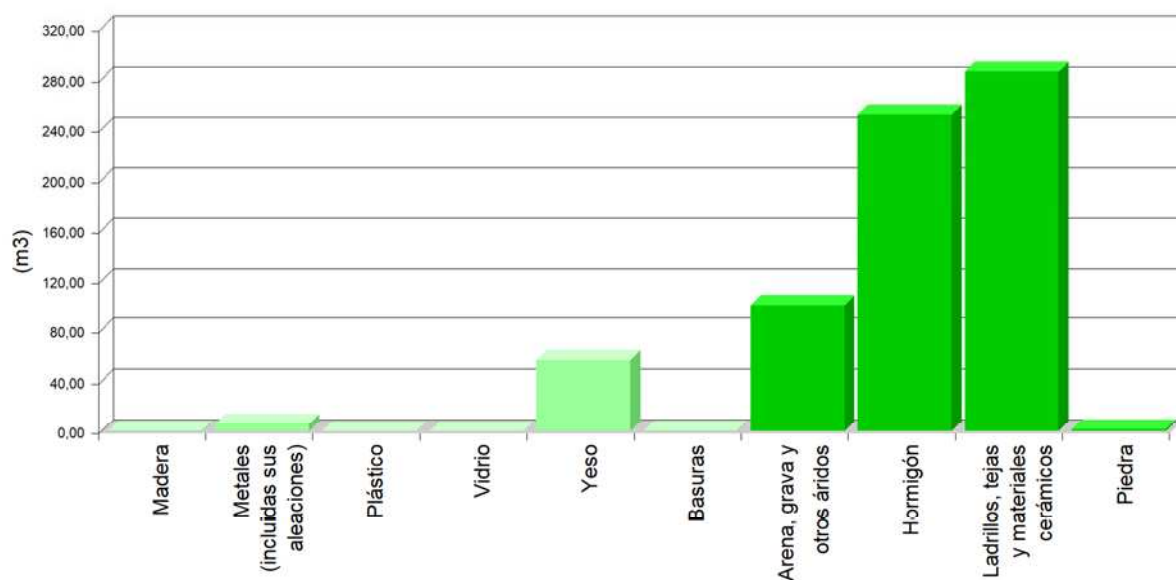
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

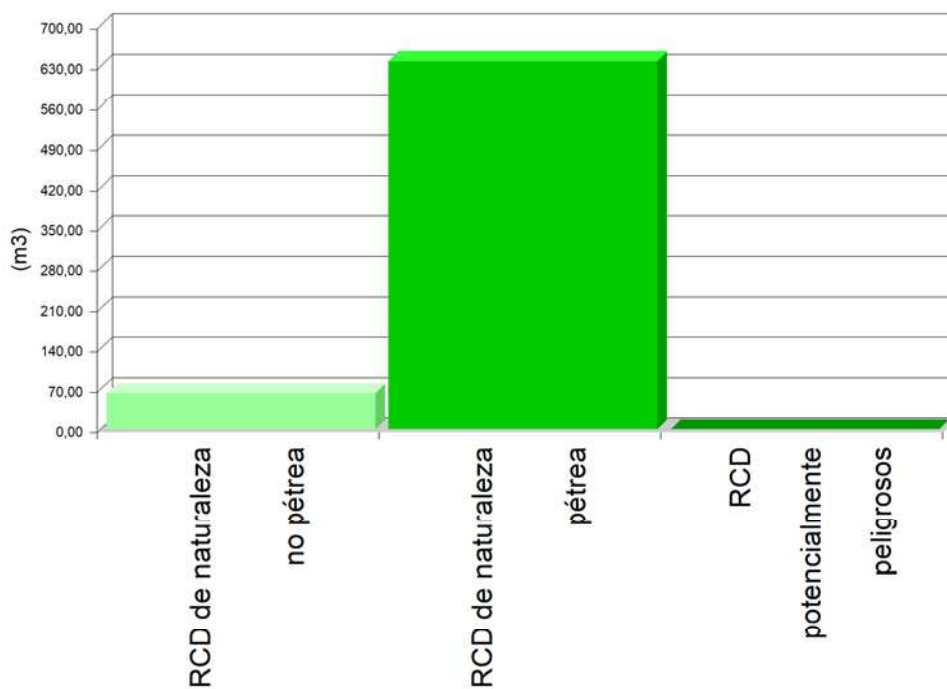
I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



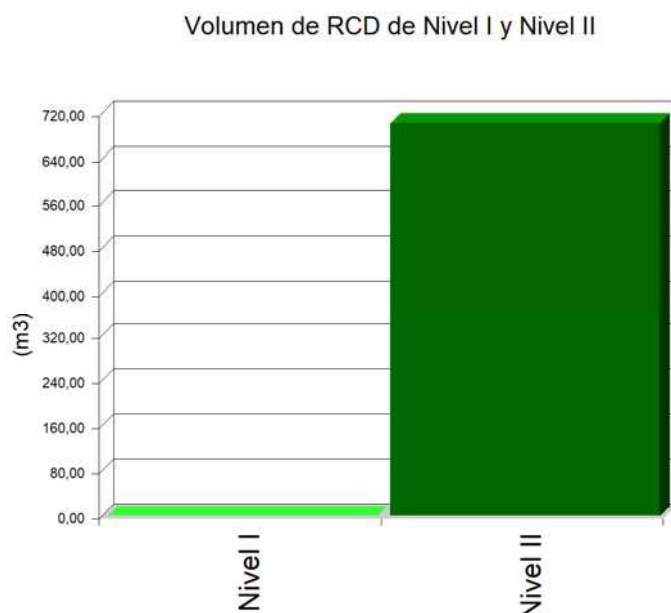
Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023



6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la demolición de la obra:

- Antes de iniciarse las obras de demolición se tomarán las medidas necesarias para planificar y optimizar la gestión de los residuos.
- Se efectuará la separación selectiva de los residuos que hayan de ser reciclados o reutilizados, teniendo presente que la viabilidad del reciclado o de la reutilización de los residuos de demolición depende de una correcta separación y clasificación de los residuos valorizables, de forma selectiva. Se optará por los trabajos de deconstrucción selectiva sobre los de demolición indiferenciada, entendiendo la deconstrucción como un proceso que facilita la separación de los elementos reutilizables, los materiales reciclables y los destinados al vertedero.
- Se preservarán durante los trabajos de demolición los productos o materiales que sean reutilizables o reciclables.
- Cuando los residuos sean reutilizables, deben evitarse los golpes o acciones que los deterioren. Si los residuos son reciclables, no deberán mezclarse con otros que dificulten su valorización. En ningún caso deben mezclarse con residuos contaminantes, porque se perdería por completo la posibilidad de valorizarlos.
- Deben registrarse las cantidades y características de los residuos que se transportan desde los contenedores hasta los gestores autorizados. Después de la separación selectiva de los residuos, se procederá a su caracterización, siendo necesario establecer un control sobre la naturaleza y las cantidades de los residuos generados, así como la identificación de los gestores que se hagan cargo de ellos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la demolición, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN EN LA OBRA DE DEMOLICIÓN.

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Cuando se destinen residuos no peligrosos de construcción y demolición, a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos, excluyendo los materiales en estado natural de tierras sobrantes y restos de piedra definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,393	0,357
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	12,763	6,078
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,102	0,068
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,063	0,042
3 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,007	0,012
4 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,020	0,020
5 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	56,484	56,484
6 Basuras					
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,168	0,280
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,115	0,077

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	150,797	100,531
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	376,993	251,329
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	55,729	44,583
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	17 01 07	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	301,594	241,275
4 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	2,283	1,522
Notas: RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

Los residuos de demolición se separarán 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:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total, expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la demolición objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	376,993	80,00	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	357,323	40,00	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	12,928	2,00	OBLIGATORIA
Madera	0,393	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,020	1,00	NO OBLIGATORIA

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Plástico	0,007	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

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

El responsable de la demolición a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir del volumen de los residuos de demolición contenidos en la tabla del apartado 5, "Estimación de la cantidad de los residuos que se generarán en la demolición del edificio".

La valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, se detalla en el presupuesto del proyecto de demolición.

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA DEMOLICION		
Cap.	Descripción	Importe
4	Gestión de residuos	55.368,94 €

11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos generados en la demolición del edificio, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 150.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):				354.968,78€	
A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA					
Tipología	Peso (t)	Volumen (m³)	Coste de gestión (€/m³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	0,000	0,000	4,00		
Total Nivel I				0,000 ⁽¹⁾	0,00
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétreo	887,396	639,240	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	70,115	63,418	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,000	0,000	10,00		
Total Nivel II	957,511	702,658		7.026,58 ⁽²⁾	1,98
Total				7.026,58	1,98
Notas:					
⁽¹⁾ Entre 150,00€ y 60.000,00€.					
⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM.					
B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN					
Concepto			Importe (€)		% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.			532,45		0,15
TOTAL:			7.559,03€		2,13

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Fecha Enero 2023

12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

En diciembre 2022

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

13. DOCUMENTOS ADJUNTOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

I. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

- 1.1. Justificación
- 1.2. Objeto
- 1.3. Contenido del EBSS

2. DATOS GENERALES

- 2.1. Agentes
- 2.2. Características generales del Proyecto de Demolición
- 2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 2.4. Estado de conservación y características constructivas del edificio a demoler
 - 2.4.1. Cimentación
 - 2.4.2. Estructura vertical: muros y soportes
 - 2.4.3. Estructura horizontal: forjados
 - 2.4.4. Estructura horizontal: escaleras
 - 2.4.5. Cubierta
 - 2.4.6. Cerramientos
 - 2.4.7. Particiones
 - 2.4.8. Carpintería exterior
 - 2.4.9. Revestimiento interior de suelos
 - 2.4.10. Revestimiento interior de paredes
 - 2.4.11. Revestimiento interior de techos
 - 2.4.12. Revestimiento exterior de fachadas

3. MEDIOS DE AUXILIO

- 3.1. Medios de auxilio en obra
- 3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

- 4.1. Vestuarios
- 4.2. Aseos
- 4.3. Comedor

5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

- 5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición
 - 5.1.1. Instalación eléctrica provisional
 - 5.1.2. Desconexión de acometidas
 - 5.1.3. Limpieza y retirada de materiales peligrosos
- 5.2. Durante las fases de ejecución de la demolición
 - 5.2.1. Vidrios
 - 5.2.2. Carpintería exterior
 - 5.2.3. Cubierta
 - 5.2.4. Estructura
 - 5.2.5. Particiones
 - 5.2.6. Pavimentos
 - 5.2.7. Revestimientos exteriores
 - 5.2.8. Cerramientos
 - 5.2.9. Soleras
 - 5.2.10. Cimentación

5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

- 5.3.1. Escalera de mano
- 5.3.2. Bajante de escombros
- 5.3.3. Cesta elevadora
- 5.3.4. Grúa autopropulsada

5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

- 5.4.1. Pala cargadora
- 5.4.2. Retroexcavadora
- 5.4.3. Camión de caja basculante
- 5.4.4. Camión para transporte
- 5.4.5. Maquinillo
- 5.4.6. Sierra circular
- 5.4.7. Equipo de soldadura
- 5.4.8. Herramientas manuales diversas

5.5. Durante la utilización de mecanismos de percusión

- 5.5.1. Martillo picador manual
- 5.5.2. Martillo hidráulico sobre máquina
- 5.5.3. Pinza demoledora
- 5.5.4. Quebrantador hidráulico

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES

- 6.1. Caídas al mismo nivel
- 6.2. Caídas a distinto nivel.
- 6.3. Polvo y partículas
- 6.4. Ruido
- 6.5. Esfuerzos
- 6.6. Incendios
- 6.7. Intoxicación por emanaciones

7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

- 7.1. Caída de objetos
- 7.2. Dermatitis
- 7.3. Electrocuciiones
- 7.4. Quemaduras
- 7.5. Golpes y cortes en extremidades

8. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

9. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE TRAGSA

11. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

11.1. Y. Seguridad y salud

- 11.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva
- 11.1.2. YI. Equipos de protección individual
- 11.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios
- 11.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar
- 11.1.5. YS. Señalización provisional de obras

12. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

12.1. Disposiciones generales

12.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

12.2. Disposiciones facultativas

12.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

12.2.2. Trabajadores Autónomos

12.2.3. Trabajadores por cuenta ajena

12.2.4. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

12.2.5. Recursos preventivos

12.3. Formación en Seguridad

12.4. Reconocimientos médicos

12.5. Salud e higiene en el trabajo

12.5.1. Primeros auxilios

12.5.2. Actuación en caso de accidente

12.6. Documentación de obra

12.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

12.6.2. Plan de seguridad y salud

12.6.3. Acta de aprobación del plan

12.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

12.6.5. Libro de incidencias

12.6.6. Libro de órdenes

12.6.7. Libro de subcontratación

13. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

13.1. Medios de protección colectiva

13.2. Medios de protección individual

13.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

13.3.1. Vestuarios

13.3.2. Aseos y duchas

13.3.3. Retretes

13.3.4. Comedor y cocina

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

1.1. Justificación

El presente proyecto de demolición requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760 euros.
- No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la demolición, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que Tragsa cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la demolición
- Aplicar técnicas de demolición que reduzcan al máximo estos riesgos

1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

2. DATOS GENERALES

2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
- Autor del proyecto: RAFAEL CASAS MAYORAL
- Encargo - Jefe de obra: TRAGSA
- Coordinador de seguridad y salud: RAFAEL CASAS MAYORAL

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

2.2. Características generales del Proyecto de Demolición

De la información disponible en el proyecto de demolición, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

- Denominación del proyecto: PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
- Número de plantas sobre rasante: 4
- Número de plantas bajo rasante: 0
- Presupuesto de ejecución material: 354.968,78€
- Plazo previsto de ejecución: 4 meses

2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Emplazamiento: CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
- Condiciones de los accesos y viales: Sin condicionantes
- Topografía del terreno: Con desniveles de 5.00 m entre diversas zonas.
- Estado de los edificios colindantes:
- Condiciones climáticas y ambientales: clima mesetario

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

2.4. Estado de conservación y características constructivas del edificio a demoler

Las características constructivas más significativas del edificio a demoler se resumen en el siguiente cuadro:

2.4.1. Cimentación

Zapatas corridas de hormigón armado.

2.4.2. Estructura vertical: muros y soportes

Muros de hormigón armado. Soportes de acero laminado soldado.

2.4.3. Estructura horizontal: forjados

Forjados unidireccionales de semiviguetas. Forjados de losas alveolares.

2.4.4. Estructura horizontal: escaleras

Con zanca y peldaños metálicos.

2.4.5. Cubierta

Inclinada sobre soporte de estructura metálica, con faldón formado por correas metálicas y cobertura de chapa metálica.

2.4.6. Cerramientos

Fábrica de ladrillo macizo de espesor comprendido entre 1 y 2 pies. Paneles prefabricados ligeros.

2.4.7. Particiones

Tabiques de ladrillo cerámico.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

2.4.8. Carpintería exterior

De hierro o acero.

2.4.9. Revestimiento interior de suelos

Terrazo.

2.4.10. Revestimiento interior de paredes

Yeso.

2.4.11. Revestimiento interior de techos

Yeso.

2.4.12. Revestimiento exterior de fachadas

La fachada exterior está revocada.

3. MEDIOS DE AUXILIO

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra a demoler.

Se dispondrá en lugar visible de la obra a demoler un cartel con los teléfonos de urgencias y el nombre y emplazamiento de los centros sanitarios más próximos.

3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA SOFÍA PASEO DE EUROPA, 34, 28703 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID. 911914000	5,00 km

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

La distancia al centro asistencial más próximo PASEO DE EUROPA, 34, 28703 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID se estima en 15 minutos, en condiciones normales de tráfico.

4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la demolición, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

5.1.2. Desconexión de acometidas

Riesgos más frecuentes

- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios
- Escape de aguas de la red de saneamiento general

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se desconectará el entronque de la tubería al colector general y se obturará el orificio resultante

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Gafas de protección

5.1.3. Limpieza y retirada de materiales peligrosos

Riesgos más frecuentes

- Intoxicación por productos tóxicos o químicos que pudiera albergar el edificio
- Afección de enfermedades por la presencia en el edificio de animales portadores de parásitos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Desinfección y desinsectación de los locales del edificio que hayan podido albergar productos tóxicos o químicos, o animales susceptibles de ser portadores de parásitos

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2. Durante las fases de ejecución de la demolición

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la demolición, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra a demoler
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.
- Se mantendrán todo el tiempo posible los arriostramientos existentes, introduciendo, en su ausencia, los que resulten necesarios para garantizar la estabilidad de los elementos arriostrados
- Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, dejando la suficiente holgura en los frentes de ataque para que puedan girar 360° con plena libertad
- El empuje de los elementos a demoler se realizará sobre el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de escombros de la caja del camión durante la marcha del mismo
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Vuelco de los elementos a demoler sobre la máquina

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, dejando la suficiente holgura en los frentes de ataque para que puedan girar 360° con plena libertad
- El empuje de los elementos a demoler se realizará sobre el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes de cuero.
- Protectores auditivos.

5.2.1. Vidrios

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se retirarán los vidrios en piezas enteras, para evitar cortes o lesiones

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.

5.2.2. Carpintería exterior

Riesgos más frecuentes

- Desplome del cerramiento situado sobre la carpintería

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se apuntalará el dintel antes de retirar la carpintería

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.

5.2.3. Cubierta

Riesgos más frecuentes

- Sobrecarga de la cubierta por acumulación de escombros
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se demolerá por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por las limas más elevadas y equilibrando las cargas
- Se retirará periódicamente el escombro

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.4. Estructura

■ Escaleras

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se realizarán trabajos simultáneos en el mismo plano vertical
- Se demolerán los tramos de la escalera antes que el forjado superior
- Se retirarán en primer lugar los peldaños y posteriormente la bóveda
- Se demolerá cada tramo de la escalera desde un andamio que cubra la totalidad del hueco de la misma

Equipos de protección individual (EPI):

- Protectores auditivos.
- Gafas de protección
- Mascarilla con filtro mecánico

■ Estructura horizontal: forjados

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Desplome de voladizos o tramos de forjados que hayan cedido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Atrapamiento de personas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los elementos en voladizo y los tramos de forjado que hayan cedido se apuntalarán previamente
- Los voladizos y los elementos que entrañen mayor riesgo serán los primeros en ser demolidos

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

- Se demolerá el entrevigado a ambos lados de las viguetas, sin debilitarlas

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

■ Estructura vertical: muros y soportes

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Atrapamiento de personas
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se permitirá volcar los soportes sobre forjados, procediéndose a su atirantado para controlar su caída
- Se arriostrarán o apuntalarán los muros cuya altura sea superior a 7 veces su espesor
- Se aligerará simétricamente la carga que gravita sobre los cargaderos de los huecos, antes de demolerlos

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.5. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Desplome involuntario de los tabiques
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El punto de empuje estará situado por encima del centro de gravedad del paño a derribar
- Se arriostrarán los tabiques con riesgo de exposición a la acción del viento siempre que su altura sea superior a 15 veces su espesor

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.6. Pavimentos

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La demolición de los pavimentos se llevará a cabo antes de proceder al derribo del elemento resistente sobre el que apoyan, sin debilitar las vigas y viguetas
- No se demolerá junto con el pavimento la capa de compresión de los forjados

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.7. Revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Lesiones de los operarios por los materiales desprendidos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se realizarán trabajos simultáneos en el mismo plano vertical

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

5.2.8. Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se arriostrarán o apuntalarán los muros cuya altura sea superior a 7 veces su espesor
- Se aligerará simétricamente la carga que gravita sobre los cargaderos de los huecos, antes de demolerlos
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de protección

5.2.9. Soleras

Riesgos más frecuentes

- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Faja antilumbago.
- Protectores auditivos.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

5.2.10. Cimentación

Riesgos más frecuentes

- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Faja antilumbago.
- Protectores auditivos.

5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

5.3.1. Escalera de mano

Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.

Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.

Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.

Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.

Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.

El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.

El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.

Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.

Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

5.3.2. Bajante de escombros

Durante el montaje y desmontaje de la bajante se utilizarán los equipos de protección adecuados.

Se seguirán las instrucciones del fabricante para el montaje y la sujeción de la bajante.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Se asegurará que la bajante de escombros esté perfectamente anclada para garantizar su estanqueidad, comprobándose diariamente el correcto estado de todos los elementos que componen la canalización.

No se permitirá el vertido de escombros de gran tamaño sin fraccionarlos previamente en pedazos pequeños.

Se cubrirá y protegerá con lonas el espacio comprendido entre el punto de salida de los residuos y el contenedor.

5.3.3. Cesta elevadora

La cesta elevadora sólo deberá ser usada por personal autorizado y debidamente formado.

No se deberá utilizar la cesta elevadora en atmósferas potencialmente explosivas, bajo condiciones climatológicas adversas como lluvia, nieve o velocidades del viento superiores a 55 km/h, ni con iluminación insuficiente.

Al circular con la cesta elevadora, el operador deberá seguir siempre con la vista la trayectoria de la misma, circular por terreno bien asentado, seco, limpio y libre de obstáculos, y respetar las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra a demoler.

No se deberá trabajar cerca de bordes de excavaciones, taludes, zanjas, desniveles y bordillos.

El desplazamiento se llevará a cabo de forma frontal, evitando tanto la realización de giros como la circulación en terrenos con pendientes superiores al 30%. El desplazamiento no se realizará nunca en dirección transversal a la pendiente.

Se deberá conocer y respetar la carga máxima admisible, expresada como el número autorizado de personas y el peso del equipo que se puede transportar.

Los EPI contra caídas de altura se deberán fijar al punto de enganche que haya dispuesto el fabricante en la plataforma y nunca a una estructura fija.

5.3.4. Grúa autopropulsada

El gancho de la grúa autopropulsada estará dotado de pestillo de seguridad, para evitar el riesgo de desprendimiento de la carga.

Se comprobará el correcto apoyo de los gatos estabilizadores antes de entrar en servicio. En caso de apoyar sobre terrenos blandos, se colocarán tabloncillos de madera o chapas metálicas como plataformas de reparto de cargas de los gatos estabilizadores.

Las maniobras de carga o descarga estarán siempre guiadas por un especialista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas, intentando el gruista tener la carga suspendida siempre a la vista.

No se podrá superar la carga máxima admitida por el fabricante de la grúa autopropulsada, en función de la longitud en servicio del brazo.

No se podrá utilizar la grúa autopropulsada para arrastrar cargas, ya que es una maniobra insegura.

No se podrá permanecer ni realizar trabajos en un radio de 5 m en torno a la grúa autopropulsada, ni dentro del radio de acción de las cargas suspendidas.

Si la grúa se estaciona en una vía urbana, se vallará y señalizará convenientemente el entorno.

5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artefacto mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

5.4.1. Pala cargadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- El transporte de escombros se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

5.4.2. Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

5.4.3. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

5.4.4. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

5.4.5. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

5.4.6. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra a demoler.
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

5.4.7. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

5.4.8. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

5.5. Durante la utilización de mecanismos de percusión

En la utilización de los mecanismos de percusión que funcionen con aire comprimido, se seguirán las instrucciones de los fabricantes en cuanto a su mantenimiento y limpieza, prestando especial atención a la lubricación de las tuberías y de sus empalmes.

Los equipos que debido a la emisión de vibraciones puedan afectar a la estabilidad del edificio, se utilizarán con extrema precaución, con el fin de evitar derrumbes parciales o la caída no controlada de objetos.

Relación de mecanismos de percusión a emplear en la demolición de la obra, con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

5.5.1. Martillo picador manual

El martillo picador manual sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

El trabajo deberá realizarse sobre una superficie estable, nivelada y seca, no encaramándose nunca sobre muros o pilares.

Cuando existan conducciones de servicio enterradas en el suelo, se deberá conocer de forma precisa su situación y profundidad. Sólo se podrá emplear el martillo hasta llegar a una distancia de 50 cm de la conducción enterrada.

Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.

No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.

No se dejará el martillo hincado, sea en el suelo, en la pared o en la roca.

Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.

Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

5.5.2. Martillo hidráulico sobre máquina

El martillo hidráulico sobre máquina sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

No se dejará el martillo hincado, sea en el suelo, en la pared o en la roca.

Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.

Se prohíbe cualquier actividad dentro del radio de acción de la máquina.

5.5.3. Pinza demoledora

La pinza demoledora sólo deberá ser usada por personal autorizado y debidamente formado.

La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

Se prohíbe cualquier actividad dentro del radio de acción de la máquina.

Sólo se usará en zonas poco pobladas y con espacio suficiente para maniobrar sin riesgos.

5.5.4. Quebrantador hidráulico

El quebrantador hidráulico sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

El juego de cuñas del quebrantador estará perfectamente lubricado para su uso.

Se comprobará periódicamente el nivel de aceite del depósito de la bomba hidráulica.

Se respetará la distancia de seguridad recomendada por el fabricante, para evitar las posibles sacudidas durante el proceso de rotura.

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la demolición.

6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

7.3. Electrocuciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará en lo posible el uso de materiales inflamables o explosivos.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

8. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Los trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura
- Los trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión
- El desmontaje y retirada de elementos pesados de la demolición

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

9. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

Tragsa deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE TRAGSA

Dadas las características de la obra a demoler y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, Tragsa deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, Tragsa deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

11. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

11.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

11.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

11.1.1.1. YCM. Escaleras, marquesinas, pasarelas y plataformas

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción

Orden 2988/1998, de 30 de julio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid.

B.O.C.M.: 14 de julio de 1998

11.1.1.2. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

11.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

11.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

11.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

11.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

11.1.5. YS. Señalización provisional de obras

11.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

11.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

11.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.
Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

11.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

11.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

12. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

12.1. Disposiciones generales

12.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones, junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de demolición, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas y las protecciones individuales y colectivas de la demolición de la edificación situada en CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid), según el proyecto redactado por RAFAEL CASAS MAYORAL. Todo ello con el fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional que puedan ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la demolición.

12.2. Disposiciones facultativas

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

12.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se incluye en la memoria del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud:

- El promotor
- El proyectista
- El encargado de la obra, TRAGSA
- La dirección facultativa
- Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

12.2.2. Trabajadores Autónomos

Son las personas físicas, distintas a Tragsa, que realizan de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asumen contractualmente ante el promotor, y Tragsa como encargado de la obra, el compromiso de realizar determinados trabajos de demolición.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

12.2.3. Trabajadores por cuenta ajena

Tragsa deberá garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Tragsa facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

12.2.4. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

12.2.5. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la dirección facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

12.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

12.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por Tragsa, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

12.5. Salud e higiene en el trabajo

12.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

Tragsa instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

12.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

12.6. Documentación de obra

12.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

12.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente estudio básico de seguridad y salud, Tragsa elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio básico de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la demolición. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que Tragsa proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud informará el Plan de Seguridad y Salud, siendo el órgano de contratación el competente para su aprobación, mediante Orden.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por Tragsa en función del proceso de ejecución de la demolición, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y de la Dirección facultativa.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Quienes intervengan en la ejecución de la demolición, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

12.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por Tragsa será INFORMADO por el coordinador y APROBADO por el órgano de contratación mediante Orden.

12.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará por Tragsa como encargado de la obra.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

12.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra a demoler, 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.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar a Tragsa y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

12.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la demolición.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por Tragsa como encargado de la obra a demoler.

12.6.7. Libro de subcontratación

Tragsa deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la demolición, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la demolición.

13. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las condiciones de seguridad y las medidas preventivas a adoptar en los trabajos de demolición del edificio objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se exponen en el apartado "Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar".

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

Donde se definen los riesgos más frecuentes, las medidas preventivas, las protecciones colectivas y los equipos de protección individual (EPI), para la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse en las distintas fases de la demolición:

- Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición
- Durante las fases de ejecución de la demolición
- Durante la utilización de medios auxiliares.
- Durante la utilización de maquinaria y herramientas
- Durante la utilización de mecanismos de percusión

13.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

13.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

13.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

Tragsa mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente, y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

13.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

13.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

Proyecto PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID.

Situación CALLE LOUIS PASTEUR S/N SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Promotor Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Fecha Enero 2023

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

13.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

13.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

Presupuesto.

- Cuadro de Precios Unitarios. MO, MT, MQ.
- Cuadro de Precios Auxiliares y Descompuestos.
- Cuadro de Precios nº1. En Letra.
- Cuadro de Precios nº2. MO, MT, MQ, RESTOS DE OBRA, COSTES INDIRECTOS.
- Presupuesto con Medición Detallada. Por capítulos.
- Resumen de Presupuesto. PEM, PEC, PCA.

Cuadro de mano de obra

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial especialista	25,71	17,8900 h	459,95
2	Oficial de oficios	23,33	1.846,7600 h	43.084,91
3	Peón	22,69	5.279,0400 h	119.781,42
4	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	33,19	4,0025 h	132,84
5	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	26,85	24,0000 h	644,40
6	Delineante proyectista	23,23	8,0000 h	185,84
7	Oficial 1ª jardinero.	20,79	97,9200 h	2.035,76
8	Ayudante jardinero.	19,70	97,9200 h	1.929,02
9	Peón jardinero.	19,32	216,2400 h	4.177,76
10	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	20,79	4,7983 h	99,76
11	Peón Seguridad y Salud.	19,32	48,6600 h	940,11

	Importe total:	173.471,77
--	-----------------------	-------------------

SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, ENERO 2023
El arquitecto

Rafael Casas Mayoral

DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	14,9200	6,0000 ud	89,52
2	Pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	16,2200	6,0000 ud	97,32
3	Agua (p.o.)	0,9500	2,0000 m³	1,90
4	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/20/I, árido 20 mm (p.o.)	65,0100	13,5000 m³	877,64
5	Ligante Greenfor Dust "FORESA", color blanco, a base de acetato de vinilo y éster vinílico de ácido versático, libre de alquiflfe	1,5900	40,0000 kg	63,60
6	Zahorra natural caliza.	8,6300	704,5000 t	6.079,84
7	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje	3,5900	70,0000 m²	251,30
8	Agua.	1,5400	116,5700 m³	179,52
9	Chapa perfilada de acero galvanizado, de 0,6 mm de espesor, con nervios de entre 40 y 50 mm de altura de cresta, a una separació	5,6600	30,0000 m²	169,80
10	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	61,0900	6,0000 Ud	366,54
11	Tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel.	33,4700	100,0000 m³	3.347,00
12	Cinta balizamiento, colocada	0,0600	600,0000 m	36,00
13	Cono balizamiento de plástico, colocado	128,9200	0,5000 Ud	64,46
14	Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones.	131,6100	4,0000 Ud	526,44
15	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).	102,8800	4,0000 Ud	411,52
16	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	284,8000	2,0000 Ud	569,60
17	Botiquín portátil de obra	52,0200	2,0000 Ud	104,04
18	Casco de seguridad ABS o PEAD sin visera, trabajos especiales con anagrama, blanco	13,8900	6,0000 Ud	83,34
19	Gafas montura universal/Cubregafa incolora	49,4900	1,2000 Ud	59,39
20	Gafas antipolvo montura integral	50,4300	1,2000 Ud	60,52
21	Guantes piel protección riesgos mecánicos	7,2100	25,0000 Ud	180,25
22	Guantes goma o PVC	7,6100	50,0000 Ud	380,50
23	Protector auditivo acoplable a casco	17,4000	6,0000 Ud	104,40
24	Protector auditivo de orejeras	11,3700	6,0000 Ud	68,22
25	Bota de seguridad piel S3	70,2300	3,0000 Ud	210,69
26	Traje impermeable de alta visibilidad	22,0900	6,0000 Ud	132,54
27	Chaleco alta visibilidad	3,4000	6,0000 Ud	20,40
28	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad	37,5900	6,0000 Ud	225,54
29	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP2	0,7400	100,0000 Ud	74,00

30	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	3,0000	6,6700 Ud	20,01
31	Recurso preventivo	30,2300	60,0000 Ud	1.813,80
32	Formación en Seguridad y Salud	28,1800	60,0000 Ud	1.690,80
33	Taquilla metálica individual (1 ud x n° operarios punta x 1,20)	64,4500	6,0000 Ud	386,70
34	Espejo para aseos, instalado	10,9900	2,0000 Ud	21,98
35	Mesa madera capacidad 10 personas	296,1700	0,3300 Ud	97,74
36	Banco de madera capacidad 5 personas	89,1000	1,0000 Ud	89,10
37	Anclaje mecánico con tornillo autotaladrante de cabeza hexagonal con arandela y junta de goma.	1,1300	300,0000 Ud	339,00
38	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,0485	12,0000 Ud	0,58
39	Valla autónoma metálica, colocada	5,1500	10,0000 Ud	51,50
40	Perfil de acero UNE-EN 10210-1 S275JR, hueco, de sección cuadrada de 60x60x1,5 mm.	8,7800	147,0000 m	1.290,66

	Importe total:	20.637,70
--	-----------------------	------------------

SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, ENERO
2023
El arquitecto

Rafael Casas Mayoral

DEMOLICIÓN DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES

Cuadro de maquinaria

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Camión 241/310 CV	45,17	8,250 h	372,65
2	Camión cisterna riego agua 241/310 CV	56,40	21,200 h	1.195,68
3	Dumper de obra, 1500 l	41,83	38,430 h	1.607,53
4	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	55,51	254,170 h	14.108,98
5	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	44,42	166,830 h	7.410,59
6	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV cazo: 1,0-1,5 m³	74,01	106,510 h	7.882,81
7	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	69,50	309,180 h	21.488,01
8	Compactador vibro 71/100 CV	47,64	38,430 h	1.830,81
9	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,45	540,900 h	31.074,71
10	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo, sin mano de obra	5,46	577,710 h	3.154,30
11	Radial hasta 30 CV, sin mano de obra	3,89	352,430 h	1.370,95
12	Cortadora de pavimentos, sin mano de obra	1,92	68,105 h	130,76
13	Equipo oxicorte	6,08	802,230 h	4.877,56
14	Motosierra, sin mano de obra	1,79	199,200 h	356,57
15	Compresor 31/70 CV, dos martillos	40,00	68,110 h	2.724,40
16	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	13,11	1.192,400 h	15.632,36
17	Canon de desbroce a vertedero	5,84	975,000 m³	5.694,00
18	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/	10,12	1.655,275 m³	16.751,38
19	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción	10,67	56,075 m³	598,32
20	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en	20,56	155,580 m³	3.198,72
21	Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero espe	13,89	303,930 m³	4.221,59
22	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de res	3,11	19,180 m³	59,65
23	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	45,90	244,390 h	11.217,50
24	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,62	31,200 h	331,34
25	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero espe	15,68	227,550 m³	3.567,98

	Importe total:	160.859,15 €
--	-----------------------	---------------------

SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, ENERO 2023
El arquitecto

Rafael Casas Mayoral

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 DEMOLICIONES				
1.1 Cimentaciones y Estructuras de Hormigón				
1.1.1	CYEH001	m³	Demolición de losa de cimentación de hormigón armado, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras con equipo de oxicorte. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido, medido como diferencia entre los perfiles levantados antes de empezar la demolición y los levantados al finalizarla, aprobados por el director de la ejecución de la obra, según especificaciones de Proyecto.	
	M01055	0,2100 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	44,4200
	M01064	0,7400 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	69,5000
	M02052	0,6400 h	Equipo oxicorte	6,0800
	O01009	0,4800 h	Peón	22,6900
	O01005	0,6400 h	Oficial de oficios	23,3300
Precio total por m³				90,47
Son noventa Euros con cuarenta y siete céntimos				
1.1.2	CYEH002	m³	Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.	
	O01009	3,1800 h	Peón	22,6900
	O01005	1,2700 h	Oficial de oficios	23,3300
	M01055	0,1500 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	44,4200
	M02002	3,1800 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo, sin m...	5,4600
	M04005	1,5900 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano d...	13,1100
	M02052	1,2700 h	Equipo oxicorte	6,0800
Precio total por m³				154,36
Son ciento cincuenta y cuatro Euros con treinta y seis céntimos				
1.1.3	DEH021	m²	Demolición de forjado unidireccional de hormigón armado con viguetas cerámicas armadas, entrevigado de bovedillas cerámicas y capa de compresión de hormigón, con retroexcavadora con martillo rompedor, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento.	
	O01004	0,1100 h	Oficial especialista	25,7100
	O01005	0,4300 h	Oficial de oficios	23,3300
	O01009	0,6400 h	Peón	22,6900
	M01064	0,4200 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	69,5000
	M02052	0,1100 h	Equipo oxicorte	6,0800
Precio total por m²				57,24
Son cincuenta y siete Euros con veinticuatro céntimos				
1.2 Demoliciones Estructuras metálicas				

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.2.1	DEM020	m	<p>Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p>	
	O01009	0,4800 h	Peón	22,6900
	O01005	0,1900 h	Oficial de oficios	23,3300
	M02052	0,1700 h	Equipo oxicorte	6,0800
			Precio total por m	16,35
			Son dieciseis Euros con treinta y cinco céntimos	
1.2.2	DEM035	Ud	<p>Desmontaje de Tolva de descarga, con equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente desmontado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	O01009	120,0000 h	Peón	22,6900
	O01005	120,0000 h	Oficial de oficios	23,3300
	M02052	120,0000 h	Equipo oxicorte	6,0800
			Precio total por Ud	6.252,00
			Son seis mil doscientos cincuenta y dos Euros	
1.3 Demolición Particiones Interiores de Fábrica				
1.3.1	DPIF030	m²	<p>Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.</p>	
	O01009	0,2900 h	Peón	22,6900
			Precio total por m²	6,58
			Son seis Euros con cincuenta y ocho céntimos	
1.3.2	DPIF032	m²	<p>Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 24/25 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.</p>	
	O01009	0,4000 h	Peón	22,6900
	O01005	0,1500 h	Oficial de oficios	23,3300
	M02002	0,1500 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo, sin m...	5,4600
	M04005	0,1500 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano d...	13,1100
			Precio total por m²	15,37
			Son quince Euros con treinta y siete céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4.1	DIO011	m	Demolición de colector enterrado de hormigón, de 400 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la desconexión del entronque del colector a arquetas o pozos de registro, la obturación de las conducciones conectadas al elemento y la demolición de la solera de apoyo de hormigón.	
	M01055	0,2000 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	44,4200
	M01064	0,2000 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	69,5000
	O01009	0,2000 h	Peón	22,6900
Precio total por m				27,32
Son veintisiete Euros con treinta y dos céntimos				
1.4.2	DIO035	m	Demolición de pozo de registro de obra de fábrica, de 100 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.	
	M01055	0,2000 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	44,4200
	M01064	0,2000 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	69,5000
	O01009	0,2000 h	Peón	22,6900
Precio total por m				27,32
Son veintisiete Euros con treinta y dos céntimos				
1.5 Demolición de Cubiertas				
1.5.1	DC040	m²	Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de todas las capas que componen la cubierta, incluyendo la capa de formación de pendientes y la demolición de los sumideros.	
	O01009	0,8000 h	Peón	22,6900
	M02002	0,1100 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo, sin m...	5,4600
	M04005	0,1100 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano d...	13,1100
Precio total por m²				20,19
Son veinte Euros con diecinueve céntimos				
1.6 Demolición de Firmes y Pavimentos				
1.6.1	I18028	m²	Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.	
	O01009	0,2500 h	Peón	22,6900
	M04001	0,0700 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos	40,0000
	M02036	0,0700 h	Cortadora de pavimentos, sin mano de obra	1,9200
Precio total por m²				8,60
Son ocho Euros con sesenta céntimos				

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.6.2	I18011	m ²	Demolición de losa o solera de hormigón armado, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	
	O01005	0,5000 h	Oficial de oficios	23,3300
	O01009	1,4000 h	Peón	22,6900
	M04005	0,5000 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano d...	13,1100
	M02031	0,2000 h	Radial hasta 30 CV, sin mano de obra	3,8900
			Precio total por m²	50,78
			Son cincuenta Euros con setenta y ocho céntimos	
1.6.3	DFP047	m	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
	O01009	0,0400 h	Peón	22,6900
	M02002	0,0400 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo, sin m...	5,4600
	M04005	0,0400 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano d...	13,1100
			Precio total por m	1,65
			Son un Euro con sesenta y cinco céntimos	
1.6.4	DFP055	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
	O01009	0,0300 h	Peón	22,6900
	M01055	0,0100 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	44,4200
	M01064	0,0300 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	69,5000
			Precio total por m²	3,21
			Son tres Euros con veintiun céntimos	
1.6.5	DFP084	m ²	Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.	
	O01009	0,2200 h	Peón	22,6900
	M02002	0,1400 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo, sin m...	5,4600
	M04005	0,1400 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano d...	13,1100
			Precio total por m²	7,59
			Son siete Euros con cincuenta y nueve céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO EN LA PARCELA				
2.1 I02020		m³	Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	
	M01058	0,0190 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	74,0100
			Precio total por m³	1,41
			Son un Euro con cuarenta y un céntimos	
2.2 I02026		m³	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	
	M01053	0,0080 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	55,5100
			Precio total por m³	0,44
			Son cuarenta y cuatro céntimos	
2.3 ACT010		m³	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	
	mq04cab010c	0,0384 h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	45,9024
			Precio total por m³	1,76
			Son un Euro con setenta y seis céntimos	
2.4 ACTP070		m³	Extendido de tierras con material de la propia excavación, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos. Incluye: Extendido de las tierras en tongadas de espesor uniforme. Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.	
	O01009	0,1000 h	Peón	22,6900
	M01053	0,0200 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	55,5100
			Precio total por m³	3,38
			Son tres Euros con treinta y ocho céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 RESTABLECIMIENTO VÍA PECUARIA				
3.1	ACT010b	m³	<p>Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	
	O01009	0,0117 h	Peón	22,6900
	mq04cab010c	0,0230 h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	45,9024
			Precio total por m³	1,33
			Son un Euro con treinta y tres céntimos	
3.2	RVP0130	m³	<p>Excavación para explanación en tierra blanda, con medios mecánicos, y carga a camión.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables a Tragsa. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si Tragsa cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.</p>	
	O01009	0,0300 h	Peón	22,6900
	M01058	0,0178 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	74,0100
	M01006	0,0184 h	Camión 241/310 CV	45,1700
			Precio total por m³	2,83
			Son dos Euros con ochenta y tres céntimos	
3.3	RVP070b	m³	<p>Extendido de tierras con material de la propia excavación, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos.</p> <p>Incluye: Extendido de las tierras en tongadas de espesor uniforme.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	O01009	0,1100 h	Peón	22,6900
	M01053	0,0200 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	55,5100
			Precio total por m³	3,61
			Son tres Euros con sesenta y un céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.4	RVP085	m³	<p>Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.</p> <p>Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	
	mt01zah010a	2,2000 t	Zahorra natural caliza.	8,6300
	O01009	0,2400 h	Peón	22,6900
	M01013	0,0100 h	Camión cisterna riego agua 241/310 CV	56,4000
	M01082	0,1200 h	Compactador vibro 71/100 CV	47,6400
	M01032	0,1200 h	Dumper de obra, 1500 l	41,8300
Precio total por m³				35,74
Son treinta y cinco Euros con setenta y cuatro céntimos				

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 MEDIDAS CORRECTORAS				
4.1	MC085	m2	Desbroce y limpieza superficial del terreno de hasta 10 cm de profundidad, por medios mecánicos, con tala y retirada de árboles y arbustos, arrancado de tocones, sin carga ni transporte al vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	
	O01009	0,2200 h	Peón	22,6900
	M03014	0,2000 h	Motosierra, sin mano de obra	1,7900
	M01055	0,1000 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	44,4200
	Precio total por m2			9,79
	Son nueve Euros con setenta y nueve céntimos			
4.2	MC091	u	Corte de árbol de tamaño medio con motosierra, sujección, carga con máquina, cánon y transporte al vertedero sobre camión a una distancia menor de 10 km, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	
	O01009	0,5000 h	Peón	22,6900
	M03014	0,2000 h	Motosierra, sin mano de obra	1,7900
	M01053	0,5000 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	55,5100
	M01133	0,5500 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,4500
	M07N060	7,5000 m3	Canon de desbroce a vertedero	5,8400
	Precio total por u			114,87
	Son ciento catorce Euros con ochenta y siete céntimos			
4.3	MC096	u	Corte de árbol de tamaño grande con motosierra, sujección con grúa, carga con máquina, cánon y transporte al vertedero sobre camión, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	
	O01009	12,0000 h	Peón	22,6900
	M03014	12,0000 h	Motosierra, sin mano de obra	1,7900
	M01053	8,0000 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	55,5100
	M01133	1,1000 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,4500
	M07N060	15,0000 m3	Canon de desbroce a vertedero	5,8400
	Precio total por u			888,64
	Son ochocientos ochenta y ocho Euros con sesenta y cuatro céntimos			
4.4	MC135	u	· Afección de arbolado. Memoria y planos: o Inventario de arbolado completo con al menos la siguiente información: especies, tamaños, edad estimada. o Zonas de afección y de protección, movimientos de tierras (zanjeados, etc.) y modificación de la topografía en los ámbitos de localización del arbolado, modificación de la dinámica del agua, daños sobre raíces, podas, circulación de vehículos, zonas de acopios, medidas de protección, etc. con el objeto de minimizar daños en raíces, tronco y copa de los ejemplares arbóreos existentes en el entorno de las obras. Trasplantes o talas, en caso de que se consideren necesarias, con la debida justificación de vialidad de los trasplantes y descripción de trabajos, o en su caso, justificación de talas. Medidas compensatorias por talas, en caso de que así proceda.	
	O03002	4,0000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de e...	33,1900
	O03004	24,0000 h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de ex...	26,8500
	O03014	8,0000 h	Delineante proyectista	23,2300
	Precio total por u			963,00
	Son novecientos sesenta y tres Euros			
4.5	JSP010	Ud	Trabajos de plantación de los ejemplares y en el lugar indicado por el ayuntamiento por sustitución de la corta de otros necesarios para la realización de los trabajos de acondicionamiento.	
	mt48tie035a	100,0000 m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrad...	33,4662
	mt08aaa010a	116,5850 m³	Agua.	1,5402
	mq04dua020b	31,2000 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,6182
	mo040	97,9200 h	Oficial 1ª jardinero.	20,7900
	mo086	97,9200 h	Ayudante jardinero.	19,7000
	mo115	216,2399 h	Peón jardinero.	19,3200
	Precio total por Ud			12.000,00
	Son doce mil Euros			

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
4.6	MC142	m²	Tratamiento superficial para evitar el levantamiento de polvo en vías de circulación sin pavimentar, mediante riego con ligante Greenfor Dust "FORESA" (0,4 l/m²) diluido en agua. Incluye: Aplicación del tratamiento superficial mediante riego. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	O01009	0,1800 h	Peón	22,6900	4,08
	P01001	0,0200 m³	Agua (p.o.)	0,9500	0,02
	mt01ppf010a	0,4000 kg	Ligante Greenfor Dust "FORESA", color blanco,...	1,5900	0,64
	M01013	0,1800 h	Camión cisterna riego agua 241/310 CV	56,4000	10,15
			Precio total por m²		14,89
			Son catorce Euros con ochenta y nueve céntimos		
4.7	MC146	m.	Protección de Impacto sobre la hidrología superficial por vertidos accidentales a las aguas del Arroyo de la Vega. Protección de vertidos accidentales de materiales o residuos de las obras sobre el suelo y/o las aguas subterráneas por un inadecuado almacenamiento o manejo de materiales y productos del desmantelamiento Seguimiento ambiental de las actuaciones para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contempladas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	O01005	0,5200 h	Oficial de oficios	23,3300	12,13
	O01009	0,5200 h	Peón	22,6900	11,80
	mt13ccg100b	0,2000 m²	Chapa perfilada de acero galvanizado, de 0,6 ...	5,6600	1,13
	mt50spv040f	0,9800 m	Perfil de acero UNE-EN 10210-1 S275JR, huec...	8,7800	8,60
	mt50spd078	2,0000 Ud	Anclaje mecánico con tornillo autotaladrante de...	1,1300	2,26
	P03004	0,0900 m³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/20/l, ...	65,0100	5,85
			Precio total por m.		41,77
			Son cuarenta y un Euros con setenta y siete céntimos		

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 GESTIÓN DE RESIDUOS				
5.1 Gestión de tierras				
5.1.1 GT020A	m³	<p>Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>		
M01133	0,1800 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,4500	10,34
Precio total por m³				10,34
Son diez Euros con treinta y cuatro céntimos				
5.1.2 GT020B	m³	<p>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>		
TPE170504	1,2300 m³	Canon de vertido por entrega de tierras proced...	3,1100	3,83
Precio total por m³				3,83
Son tres Euros con ochenta y tres céntimos				
5.2 Gestión de residuos inertes				
5.2.1 GRI020A	m³	<p>Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>		
M01133	0,2200 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,4500	12,64
Precio total por m³				12,64
Son doce Euros con sesenta y cuatro céntimos				
5.2.2 GRI020B	m³	<p>Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>		
M01133	0,2200 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,4500	12,64
Precio total por m³				12,64
Son doce Euros con sesenta y cuatro céntimos				

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.2.3	GRI020C	m³	<p>Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	M01133	0,4000 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,4500
			Precio total por m³	22,98
			Son veintidos Euros con noventa y ocho céntimos	
5.2.4	GRI030	m³	<p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	RIH170101	1,2300 m³	Canon de vertido por entrega de residuos inert...	10,1200
			Precio total por m³	12,45
			Son doce Euros con cuarenta y cinco céntimos	
5.2.5	GRI030B	m³	<p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	RIHC170107	1,2300 m³	Canon de vertido por entrega de residuos inert...	10,6700
			Precio total por m³	13,12
			Son trece Euros con doce céntimos	
5.2.6	GRB030C	m³	<p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	RIMNP170406	1,2300 m³	Canon de vertido por entrega de residuos inert...	13,8900
			Precio total por m³	17,08
			Son diecisiete Euros con ocho céntimos	
5.3 Gestión de residuos peligrosos				

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.3.1	GRPMB020A	m³	<p>Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos asfálticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	M01133	0,2000 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,4500
			Precio total por m³	11,49
			Son once Euros con cuarenta y nueve céntimos	
5.3.2	GRPMB020B	m³	<p>Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos asfálticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	RIMB170302	1,2300 m³	Canon de vertido por entrega de mezcla sin cla...	20,5600
			Precio total por m³	25,29
			Son veinticinco Euros con veintinueve céntimos	
5.4 Gestión de residuos vegetales				
5.4.1	GRA020f	m³	<p>Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	M01133	0,2000 h	Camión 401/550 CV. Tipo bañera, hasta 40 t	57,4500
			Precio total por m³	11,49
			Son once Euros con cuarenta y nueve céntimos	
5.4.2	GRB020f	m³	<p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mq04res025da	1,2300 m³	Canon de vertido por entrega de residuos inert...	15,6800
			Precio total por m³	19,29
			Son diecinueve Euros con veintinueve céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
6 SEGURIDAD Y SALUD					
6.1 Sistemas de protección colectiva					
6.1.1	YCR010	m	Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.		
	mt07ame010n	1,0000 m²	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y...	3,5900	3,59
	mo119	0,0510 h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	20,7900	1,06
	mo120	0,0510 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200	0,99
Precio total por m					5,64
Son cinco Euros con sesenta y cuatro céntimos					
6.1.2	YCR035	Ud	Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.		
	mt50spv021	1,0000 Ud	Valla autónoma metálica, colocada	5,1506	5,15
	mo119	0,1234 h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	20,7900	2,57
	mo120	0,0510 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200	0,99
Precio total por Ud					8,71
Son ocho Euros con setenta y un céntimos					
6.2 Equipos de protección individual					
6.2.1	YIC010	Ud	Casco de seguridad fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE); con atalaje de 6 cintas; apto para salpicaduras de metal fluido; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; con/sin anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.		
	mt50epc020la	1,0000 Ud	Casco de seguridad ABS o PEAD sin visera, tr...	13,8900	13,89
Precio total por Ud					13,89
Son trece Euros con ochenta y nueve céntimos					
6.2.2	YIO010	Ud	Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB. Norma UNE-EN 352-3.		
	mt50epo010aa	1,0000 Ud	Protector auditivo acoplable a casco	17,4048	17,40
Precio total por Ud					17,40
Son diecisiete Euros con cuarenta céntimos					
6.2.3	YIO010b	Ud	Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.		
	mt50epo010oa	1,0000 Ud	Protector auditivo de orejeras	11,3742	11,37
Precio total por Ud					11,37
Son once Euros con treinta y siete céntimos					
6.2.4	YIV020	Ud	Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.		
	mt50epv020ca	1,0000 Ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un ...	0,7354	0,74
Precio total por Ud					0,74
Son setenta y cuatro céntimos					
6.2.5	YIJ010	Ud	Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.		
	mt50epj010ace	0,2000 Ud	Gafas montura universal/Cubregafa incolora	49,4880	9,90
Precio total por Ud					9,90
Son nueve Euros con noventa céntimos					

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.2.6	YIU010b	Ud	Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 17	
	mt50epj010cfe	0,2000 Ud	Gafas antipolvo montura integral	50,4266
			Precio total por Ud	10,09
			Son diez Euros con nueve céntimos	
6.2.7	L01092	ud	Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	
	L01294	1,0000 ud	Chaquetilla de trabajo con cremallera	14,9200
	L01300	1,0000 ud	Pantalón multibolsillos con refuerzos	16,2200
			Precio total por ud	31,14
			Son treinta y un Euros con catorce céntimos	
6.2.8	YIU030	Ud	Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	
	mt50epu030aca	1,0000 Ud	Chaleco alta visibilidad	3,4037
			Precio total por Ud	3,40
			Son tres Euros con cuarenta céntimos	
6.2.9	YIU030b	Ud	Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.	
	mt50epu030aaa	1,0000 Ud	Traje impermeable de alta visibilidad	22,0864
			Precio total por Ud	22,09
			Son veintidos Euros con nueve céntimos	
6.2.10	YIU030c	Ud	Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.	
	mt50epu030aea	1,0000 Ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anor...	37,5930
			Precio total por Ud	37,59
			Son treinta y siete Euros con cincuenta y nueve céntimos	
6.2.11	YIM010	Ud	Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	
	mt50epm010cd	0,2500 Ud	Guantes piel protección riesgos mecánicos	7,2143
			Precio total por Ud	1,80
			Son un Euro con ochenta céntimos	
6.2.12	YIM010b	Ud	Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	
	mt50epm010md	0,2500 Ud	Guantes goma o PVC	7,6091
			Precio total por Ud	1,90
			Son un Euro con noventa céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.2.13	YIP010	Ud	Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con forro de tejido que favorezca la transpiración; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P). Norma UNE-EN 20345.	
	mt50ep010pEb	0,5000 Ud	Bota de seguridad piel S3	70,2266
			Precio total por Ud	35,11
			Son treinta y cinco Euros con once céntimos	
6.3 Señalización provisional de obras				
6.3.1	YSS020	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	
	mt50les020a	0,3330 Ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	3,0000
	mt50spr046	6,0000 Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,0504
	mo120	0,3045 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	7,18
			Son siete Euros con dieciocho céntimos	
6.3.2	YSS020b	Ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	
	mt50les020a	1,0000 Ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	3,0000
	mo120	0,0304 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	3,59
			Son tres Euros con cincuenta y nueve céntimos	
6.3.3	YSM005	m	Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	
	mt50bal010n	1,0000 m	Cinta balizamiento, colocada	0,0564
	mo120	0,0585 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por m	1,19
			Son un Euro con diecinueve céntimos	
6.3.4	YSB060	Ud	Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado	
	mt50bal030jc	0,1000 Ud	Cono balizamiento de plástico, colocado	128,9189
	mo120	0,1546 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	15,88
			Son quince Euros con ochenta y ocho céntimos	
6.4 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar				
6.4.1	YPC020	mes	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	
	mt50cas050a	1,0000 Ud	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra,...	102,8815
			Precio total por mes	102,88
			Son ciento dos Euros con ochenta y ocho céntimos	
6.4.2	YPC005	mes	Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	
	mt50cas005a	1,0000 Ud	Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin con...	131,6121
			Precio total por mes	131,61
			Son ciento treinta y un Euros con sesenta y un céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.4.3	YPC060	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	
	mt50cas060	1,0000 Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, ent...	284,8035
	mo120	1,1526 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	307,07
			Son trescientos siete Euros con siete céntimos	
6.4.4	YPM010R1	Ud	Espejo instalado en aseos.	
	mt50mca010b	1,0000 Ud	Espejo para aseos, instalado	10,9938
	mo120	0,0639 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	12,22
			Son doce Euros con veintidos céntimos	
6.4.5	YPM010R2	Ud	Percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.	
	mt50mca010a	1,0000 Ud	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios...	64,4459
	mo120	0,6863 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	77,71
			Son setenta y siete Euros con setenta y un céntimos	
6.4.6	YPM010R3	Ud	Mesa madera capacidad 10 personas.	
	mt50mca020a	0,3300 Ud	Mesa madera capacidad 10 personas	296,1720
	mo120	0,7753 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	112,72
			Son ciento doce Euros con setenta y dos céntimos	
6.4.7	YPM010	Ud	Banco de madera capacidad 5 personas.	
	mt50mca070	0,5000 Ud	Banco de madera capacidad 5 personas	89,0977
	mo120	0,0690 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	45,88
			Son cuarenta y cinco Euros con ochenta y ocho céntimos	
6.5			Formación y varios Seguridad y Salud	
6.5.1	YFF020	h	Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.	
	mt50mas020	1,0000 Ud	Formación en Seguridad y Salud	28,1781
			Precio total por h	28,18
			Son veintiocho Euros con dieciocho céntimos	
6.5.2	YCU010	Ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	
	mt41ixi010a	1,0000 Ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	61,0917
	mo120	0,0450 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	61,96
			Son sesenta y un Euros con noventa y seis céntimos	
6.5.3	YMM010	Ud	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	
	mt50eca010	1,0000 Ud	Botiquín portátil de obra	52,0157
	mo120	0,0901 h	Peón Seguridad y Salud.	19,3200
			Precio total por Ud	53,76
			Son cincuenta y tres Euros con setenta y seis céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.5.4	YFF010	h	Recurso preventivo	
	mt50mas010	1,0000 Ud	Recurso preventivo	30,2281
			Precio total por h	30,23
			Son treinta Euros con veintitres céntimos	

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
	1 DEMOLICIONES		
	1.1 Cimentaciones y Estructuras de Hormigón		
1.1.1	m³ Demolición de losa de cimentación de hormigón armado, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras con equipo de oxicorte. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido, medido como diferencia entre los perfiles levantados antes de empezar la demolición y los levantados al finalizarla, aprobados por el director de la ejecución de la obra, según especificaciones de Proyecto.	90,47	NOVENTA EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.1.2	m³ Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.	154,36	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.1.3	m² Demolición de forjado unidireccional de hormigón armado con viguetas cerámicas amadas, entrevigado de bovedillas cerámicas y capa de compresión de hormigón, con retroexcavadora con martillo rompedor, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento.	57,24	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
	1.2 Demoliciones Estructuras metálicas		
1.2.1	m Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	16,35	DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.2.2	Ud Desmontaje de Tolva de descarga, con equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente desmontado según especificaciones de Proyecto.	6.252,00	SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS
	1.3 Demolición Particiones Interiores de Fábrica		

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.3.1	<p>m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.</p>	6,58	SEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.3.2	<p>m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 24/25 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.</p>	15,37	QUINCE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.4 Demolición de Instalaciones de Obra			
1.4.1	<p>m Demolición de colector enterrado de hormigón, de 400 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la desconexión del entronque del colector a arquetas o pozos de registro, la obturación de las conducciones conectadas al elemento y la demolición de la solera de apoyo de hormigón.</p>	27,32	VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
1.4.2	<p>m Demolición de pozo de registro de obra de fábrica, de 100 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.</p>	27,32	VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
1.5 Demolición de Cubiertas			

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.5.1	<p>m² Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprottegida, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de todas las capas que componen la cubierta, incluyendo la capa de formación de pendientes y la demolición de los sumideros.</p>	20,19	VEINTE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
1.6	Demolición de Firmes y Pavimentos		
1.6.1	<p>m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>	8,60	OCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
1.6.2	<p>m² Demolición de losa o solera de hormigón armado, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.</p>	50,78	CINCUENTA EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.6.3	<p>m Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p>	1,65	UN EURO CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.6.4	<p>m² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p>	3,21	TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
1.6.5	<p>m² Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.</p>	7,59	SIETE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
2	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO EN LA PARCELA		
2.1	<p>m³ Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. Volumen del terreno, medido sobre perfil.</p>	1,41	UN EURO CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.2	m³ Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	0,44	CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.3	m³ Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retomo en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1,76	UN EURO CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.4	m³ Extendido de tierras con material de la propia excavación, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos. Incluye: Extendido de las tierras en tongadas de espesor uniforme. Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.	3,38	TRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
3 RESTABLECIMIENTO VÍA PECUARIA			
3.1	m³ Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	1,33	UN EURO CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
3.2	m³ Excavación para explanación en tierra blanda, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables a Tragsa. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si Tragsa cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.	2,83	DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.3	m³ Extendido de tierras con material de la propia excavación, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos. Incluye: Extendido de las tierras en tongadas de espesor uniforme. Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.	3,61	TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
3.4	<p>m³ Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.</p> <p>Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	35,74	TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	4 MEDIDAS CORRECTORAS		
4.1	m2 Desbroce y limpieza superficial del terreno de hasta 10 cm de profundidad, por medios mecánicos, con tala y retirada de árboles y arbustos, arrancado de tocones, sin carga ni transporte al vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	9,79	NUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.2	u Corte de árbol de tamaño medio con motosierra, sujección, carga con máquina, cánon y transporte al vertedero sobre camión a una distancia menor de 10 km, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	114,87	CIENTO CATORCE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.3	u Corte de árbol de tamaño grande con motosierra, sujección con grúa, carga con máquina, cánon y transporte al vertedero sobre camión, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	888,64	OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.4	<p>u</p> <p>· Afección de arbolado. Memoria y planos:</p> <p>o Inventario de arbolado completo con al menos la siguiente información: especies, tamaños, edad estimada.</p> <p>o Zonas de afección y de protección, movimientos de tierras (zanjados, etc.) y modificación de la topografía en los ámbitos de localización del arbolado, modificación de la dinámica del agua, daños sobre raíces, podas, circulación de vehículos, zonas de acopios, medidas de protección, etc. con el objeto de minimizar daños en raíces, tronco y copa de los ejemplares arbóreos existentes en el entorno de las obras.</p> <p>Trasplantes o talas, en caso de que se consideren necesarias, con la debida justificación de viabilidad de los trasplantes y descripción de trabajos, o en su caso, justificación de talas. Medidas compensatorias por talas, en caso de que así proceda.</p>	963,00	NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS
4.5	Ud Trabajos de plantación de los ejemplares y en el lugar indicado por el ayuntamiento por sustitución de la corta de otros necesarios para la realización de los trabajos de acondicionamiento.	12.000,00	DOCE MIL EUROS
4.6	<p>m² Tratamiento superficial para evitar el levantamiento de polvo en vías de circulación sin pavimentar, mediante riego con ligante Greenfor Dust "FORESA" (0,4 l/m²) diluido en agua.</p> <p>Incluye: Aplicación del tratamiento superficial mediante riego.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	14,89	CATORCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.7	<p>m. Protección de Impacto sobre la hidrología superficial por vertidos accidentales a las aguas del Arroyo de la Vega. Protección de vertidos accidentales de materiales o residuos de las obras sobre el suelo y/o las aguas subterráneas por un inadecuado almacenamiento o manejo de materiales y productos del desmantelamiento Seguimiento ambiental de las actuaciones para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contempladas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	41,77	CUARENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
	5 GESTIÓN DE RESIDUOS		
	5.1 Gestión de tierras		

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.1.1	<p>m³ Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	10,34	DIEZ EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.1.2	<p>m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	3,83	TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
5.2.1	<p>5.2 Gestión de residuos inertes</p> <p>m³ Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	12,64	DOCE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.2.2	<p>m³ Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	12,64	DOCE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.2.3	<p>m³ Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	22,98	VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
5.2.4	<p>m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	12,45	DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.2.5	<p>m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	13,12	TRECE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
5.2.6	<p>m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	17,08	DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
5.3.1	<p>5.3 Gestión de residuos peligrosos</p> <p>m³ Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos asfálticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	11,49	ONCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.3.2	m³ Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos asfálticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	25,29	VEINTICINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
5.4.1	5.4 Gestión de residuos vegetales m³ Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	11,49	ONCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
5.4.2	m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	19,29	DIECINUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
	6 SEGURIDAD Y SALUD		
	6.1 Sistemas de protección colectiva		
6.1.1	m Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	5,64	CINCO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.1.2	Ud Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	8,71	OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
	6.2 Equipos de protección individual		
6.2.1	Ud Casco de seguridad fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE); con atalaje de 6 cintas; apto para salpicaduras de metal fluido; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; con/sin anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	13,89	TRECE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.2.2	Ud Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB. Norma UNE-EN 352-3.	17,40	DIECISIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
6.2.3	Ud Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.	11,37	ONCE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
6.2.4	Ud Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	0,74	SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.2.5	Ud Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	9,90	NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
6.2.6	Ud Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 17	10,09	DIEZ EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
6.2.7	ud Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	31,14	TREINTA Y UN EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
6.2.8	Ud Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	3,40	TRES EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
6.2.9	Ud Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.	22,09	VEINTIDOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
6.2.10	Ud Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.	37,59	TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.2.11	Ud Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	1,80	UN EURO CON OCHENTA CÉNTIMOS
6.2.12	Ud Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	1,90	UN EURO CON NOVENTA CÉNTIMOS
6.2.13	Ud Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con forro de tejido que favorezca la transpiración; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P). Norma UNE-EN 20345.	35,11	TREINTA Y CINCO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
6.3 Señalización provisional de obras			
6.3.1	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	7,18	SIETE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
6.3.2	Ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	3,59	TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.3.3	m Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada	1,19	UN EURO CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
6.3.4	Ud Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado	15,88	QUINCE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.4 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar			

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.4.1	mes Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	102,88	CIENTO DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.4.2	mes Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	131,61	CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
6.4.3	Ud Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	307,07	TRESCIENTOS SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
6.4.4	Ud Espejo instalado en aseos.	12,22	DOCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
6.4.5	Ud Percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.	77,71	SETENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
6.4.6	Ud Mesa madera capacidad 10 personas.	112,72	CIENTO DOCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
6.4.7	Ud Banco de madera capacidad 5 personas.	45,88	CUARENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.5 Formación y varios Seguridad y Salud			
6.5.1	h Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.	28,18	VEINTIOCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
6.5.2	Ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	61,96	SESENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6.5.3	Ud Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	53,76	CINCUENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6.5.4	h Recurso preventivo	30,23	TREINTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
<p>SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, ENERO 2023</p> <p>El arquitecto</p> <p>Rafael Casas Mayoral</p>			

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 DEMOLICIONES		
	1.1 Cimentaciones y Estructuras de Hormigón		
1.1.1	<p>m³ Demolición de losa de cimentación de hormigón armado, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras con equipo de oxicorte. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido, medido como diferencia entre los perfiles levantados antes de empezar la demolición y los levantados al finalizarla, aprobados por el director de la ejecución de la obra, según especificaciones de Proyecto.</p> <p style="text-align: right;"><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	25,82 64,65	90,47
1.1.2	<p>m³ Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.</p> <p style="text-align: right;"><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	101,78 52,58	154,36
1.1.3	<p>m² Demolición de forjado unidireccional de hormigón armado con viguetas cerámicas armadas, entrevigado de bovedillas cerámicas y capa de compresión de hormigón, con retroexcavadora con martillo rompedor, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento.</p> <p style="text-align: right;"><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	27,38 29,86	57,24
	1.2 Demoliciones Estructuras metálicas		
1.2.1	<p>m Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p style="text-align: right;"><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	15,32 1,03	16,35
1.2.2	<p>Ud Desmontaje de Tolva de descarga, con equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente desmontado según especificaciones de Proyecto.</p> <p style="text-align: right;"><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	5.522,40 729,60	6.252,00
	1.3 Demolición Particiones Interiores de Fábrica		

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.1	<p>m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.</p> <p><i>Mano de obra</i></p>	6,58	6,58
1.3.2	<p>m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 24/25 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	12,58 2,79	
1.4 Demolición de Instalaciones de Obra			
1.4.1	<p>m Demolición de colector enterrado de hormigón, de 400 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la desconexión del entronque del colector a arquetas o pozos de registro, la obturación de las conducciones conectadas al elemento y la demolición de la solera de apoyo de hormigón.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	4,54 22,78	27,32
1.4.2	<p>m Demolición de pozo de registro de obra de fábrica, de 100 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	4,54 22,78	
1.5 Demolición de Cubiertas			
1.5.1	<p>m² Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de todas las capas que componen la cubierta, incluyendo la capa de formación de pendientes y la demolición de los sumideros.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	18,15 2,04	20,19
1.6 Demolición de Firmes y Pavimentos			
1.6.1	<p>m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	5,67 2,93	8,60

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6.2	<p>m² Demolición de losa o solera de hormigón armado, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>43,44 7,34</p>	50,78
1.6.3	<p>m Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>0,91 0,74</p>	1,65
1.6.4	<p>m² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>0,68 2,53</p>	3,21
1.6.5	<p>m² Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>4,99 2,60</p>	7,59
2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO EN LA PARCELA			
2.1	<p>m³ Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. Volumen del terreno, medido sobre perfil.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	1,41	1,41
2.2	<p>m³ Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	0,44	0,44
2.3	<p>m³ Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	1,76	1,76
2.4	<p>m³ Extendido de tierras con material de la propia excavación, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos.</p> <p>Incluye: Extendido de las tierras en tongadas de espesor uniforme.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>2,27 1,11</p>	3,38
3 RESTABLECIMIENTO VÍA PECUARIA			

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1	<p>m³ Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>0,27 1,06</p>	1,33
3.2	<p>m³ Excavación para explanación en tierra blanda, con medios mecánicos, y carga a camión.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables a Tragsa. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si Tragsa cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>0,68 2,15</p>	2,83
3.3	<p>m³ Extendido de tierras con material de la propia excavación, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos.</p> <p>Incluye: Extendido de las tierras en tongadas de espesor uniforme.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>2,50 1,11</p>	3,61
3.4	<p>m³ Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.</p> <p>Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i></p>	<p>5,45 11,30 18,99</p>	35,74
4 MEDIDAS CORRECTORAS			
4.1	<p>m² Desbroce y limpieza superficial del terreno de hasta 10 cm de profundidad, por medios mecánicos, con tala y retirada de árboles y arbustos, arrancado de tocones, sin carga ni transporte al vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>4,99 4,80</p>	9,79
4.2	<p>u Corte de árbol de tamaño medio con motosierra, sujección, carga con máquina, cánon y transporte al vertedero sobre camión a una distancia menor de 10 km, incluida parte proporcional de medios auxiliares.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>11,35 103,52</p>	114,87
4.3	<p>u Corte de árbol de tamaño grande con motosierra, sujección con grúa, carga con máquina, cánon y transporte al vertedero sobre camión, incluida parte proporcional de medios auxiliares.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i></p>	<p>272,28 616,36</p>	888,64

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.4	<p>u</p> <p>· Afección de arbolado. Memoria y planos: o Inventario de arbolado completo con al menos la siguiente información: especies, tamaños, edad estimada, o Zonas de afección y de protección, movimientos de tierras (zanjeados, etc.) y modificación de la topografía en los ámbitos de localización del arbolado, modificación de la dinámica del agua, daños sobre raíces, podas, circulación de vehículos, zonas de acopios, medidas de protección, etc. con el objeto de minimizar daños en raíces, tronco y copa de los ejemplares arbóreos existentes en el entorno de las obras. Trasplantes o talas, en caso de que se consideren necesarias, con la debida justificación de vialidad de los trasplantes y descripción de trabajos, o en su caso, justificación de talas. Medidas compensatorias por talas, en caso de que así proceda.</p> <p><i>Mano de obra</i></p>	963,00	963,00
4.5	<p>Ud Trabajos de plantación de los ejemplares y en el lugar indicado por el ayuntamiento por sustitución de la corta de otros necesarios para la realización de los trabajos de acondicionamiento.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i></p>	8.142,53 331,29 3.526,18	12.000,00
4.6	<p>m² Tratamiento superficial para evitar el levantamiento de polvo en vías de circulación sin pavimentar, mediante riego con ligante Greenfor Dust "FORESA" (0,4 l/m²) diluido en agua. Incluye: Aplicación del tratamiento superficial mediante riego. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i></p>	4,08 10,15 0,66	14,89
4.7	<p>m. Protección de Impacto sobre la hidrología superficial por vertidos accidentales a las aguas del Arroyo de la Vega. Protección de vertidos accidentales de materiales o residuos de las obras sobre el suelo y/o las aguas subterráneas por un inadecuado almacenamiento o manejo de materiales y productos del desmantelamiento Seguimiento ambiental de las actuaciones para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contempladas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	23,93 17,84	41,77
5 GESTIÓN DE RESIDUOS			
5.1 Gestión de tierras			
5.1.1	<p>m³ Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	10,34	10,34
5.1.2	<p>m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	3,83	3,83
5.2 Gestión de residuos inertes			

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.1	<p>m³ Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	12,64	12,64
5.2.2	<p>m³ Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	12,64	12,64
5.2.3	<p>m³ Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	22,98	22,98
5.2.4	<p>m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	12,45	12,45
5.2.5	<p>m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	13,12	13,12
5.2.6	<p>m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	17,08	17,08
	5.3 Gestión de residuos peligrosos		

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.1	<p>m³ Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos asfálticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	11,49	11,49
5.3.2	<p>m³ Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos asfálticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	25,29	25,29
5.4.1	<p>5.4 Gestión de residuos vegetales</p> <p>m³ Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	11,49	11,49
5.4.2	<p>m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Maquinaria</i></p>	19,29	19,29
6 SEGURIDAD Y SALUD			
6.1 Sistemas de protección colectiva			
6.1.1	<p>m Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rolizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.</p> <p><i>Mano de obra</i></p> <p><i>Materiales</i></p>	2,05 3,59	5,64
6.1.2	<p>Ud Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.</p> <p><i>Mano de obra</i></p> <p><i>Materiales</i></p>	3,56 5,15	8,71
6.2 Equipos de protección individual			
6.2.1	<p>Ud Casco de seguridad fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE); con atalaje de 6 cintas; apto para salpicaduras de metal fluido; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; con/sin anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.</p> <p><i>Materiales</i></p>	13,89	13,89
6.2.2	<p>Ud Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB. Norma UNE-EN 352-3.</p> <p><i>Materiales</i></p>	17,40	17,40

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.2.3	Ud Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458. <i>Materiales</i>	11,37	11,37
6.2.4	Ud Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149. <i>Materiales</i>	0,74	0,74
6.2.5	Ud Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170. <i>Materiales</i>	9,90	9,90
6.2.6	Ud Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 17 <i>Materiales</i>	10,09	10,09
6.2.7	Ud Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige. <i>Materiales</i>	31,14	31,14
6.2.8	Ud Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471. <i>Materiales</i>	3,40	3,40
6.2.9	Ud Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471. <i>Materiales</i>	22,09	22,09
6.2.10	Ud Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471. <i>Materiales</i>	37,59	37,59
6.2.11	Ud Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420. <i>Materiales</i>	1,80	1,80
6.2.12	Ud Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420. <i>Materiales</i>	1,90	1,90
6.2.13	Ud Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con forro de tejido que favorezca la transpiración; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P). Norma UNE-EN 20345. <i>Materiales</i>	35,11	35,11
6.3 Señalización provisional de obras			
6.3.1	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	5,88 1,30	7,18
6.3.2	Ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	0,59 3,00	3,59

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.3.3	m Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	1,13 0,06	1,19
6.3.4	Ud Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	2,99 12,89	15,88
6.4 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar			
6.4.1	mes Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997. <i>Materiales</i>	102,88	102,88
6.4.2	mes Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. <i>Materiales</i>	131,61	131,61
6.4.3	Ud Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	22,27 284,80	307,07
6.4.4	Ud Espejo instalado en aseos. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	1,23 10,99	12,22
6.4.5	Ud Percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	13,26 64,45	77,71
6.4.6	Ud Mesa madera capacidad 10 personas. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	14,98 97,74	112,72
6.4.7	Ud Banco de madera capacidad 5 personas. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	1,33 44,55	45,88
6.5 Formación y varios Seguridad y Salud			
6.5.1	h Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra. <i>Materiales</i>	28,18	28,18
6.5.2	Ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	0,87 61,09	61,96
6.5.3	Ud Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997 <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	1,74 52,02	53,76
6.5.4	h Recurso preventivo <i>Materiales</i>	30,23	30,23
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, ENERO 2023 El arquitecto			

Cuadro de precios nº 2

Rafael Casas Mayoral

PRESUPUESTO Y MEDICION

PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 DEMOLICIONES

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1 Cimentaciones y Estructuras de Hormigón								
1.1.1	M³. Demolición de losa de cimentación de hormigón armado, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras con equipo de oxicorte. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido, medido como diferencia entre los perfiles levantados antes de empezar la demolición y los levantados al finalizarla, aprobados por el director de la ejecución de la obra, según especificaciones de Proyecto.							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	1	136,3700	0,4000		54,55		
	sobre elevación para tolvas	1	110,0000	0,4000		44,00		
	Nave taller	1	54,5000	0,4000		21,80		
	Báscula camiones	1	35,5000	0,4000		14,20		
	Transformador	1	12,0000	0,4000		4,80		
	zona exterior transformador	1	10,0000	0,2500		2,50		
	Nave taller (se considera incluida en losa cimentación corrida)	0,001						
	zapatas de los muros de contención							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	1	4,5000	2,7500	1,0000	12,38		
		1	6,1400	2,7500	1,0000	16,89		
		1	4,5700	2,7500	1,0000	12,57		
		1	14,6200	2,7500	1,0000	40,21		
		1	4,5700	2,7500	1,0000	12,57		
		1	7,1800	2,7500	1,0000	19,75		
		1	10,0500	2,7500	1,0000	27,64		
		1	4,2000	2,7500	1,0000	11,55		
						295,41	90,47	26.725,74
1.1.2	M³. Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	1	4,0500	0,4000	5,9500	9,64		
		1	6,1400	0,4000	5,9500	14,61		
		1	4,5700	0,4000	5,9500	10,88		
		1	14,6200	0,4000	5,9500	34,80		
		1	4,5700	0,4000	5,9500	10,88		
		1	7,1800	0,4000	5,9500	17,09		
		1	10,0300	0,4000	5,9500	23,87		
		0,6	4,1800	0,4000	5,9500	5,97		
	tacón en muro de contención	1	7,0000	0,6000	1,0000	4,20		
	Nave taller							
	foso	2	9,0000		1,2000	21,60		
		2	1,2000		1,2000	2,88		
	Transformador							
		2	4,9000	2,3000	0,2500	5,64		
		2	2,6000	2,3000	0,2500	2,99		
	zona exterior transformador	1	10,0000		0,2500	2,50		
						167,55	154,36	25.863,02
1.1.3	M². Demolición de forjado unidireccional de hormigón armado con viguetas cerámicas armadas, entrevigado de bovedillas cerámicas y capa de compresión de hormigón, con retroexcavadora con martillo rompedor, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento.							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga							
	suelo nivel 3	1	1,0000	47,8700		47,87		
	suelo nivel 2	1	1,0000	43,6700		43,67		
	suelo nivel 1 (sobre edificio y tovas de carga)	1	13,8000	5,1500		71,07		
						162,61	57,24	9.307,80

Suma y sigue ... 61.896,56

PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 DEMOLICIONES

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.2 Demoliciones Estructuras metálicas								
1.2.1	M. Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga escaleras	2	2,6000			5,20		
		1	2,0000			2,00		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga vigas metálicas HEB	12	6,3000			75,60		
		10	7,2000			72,00		
		2	4,7100			9,42		
		6	7,4000			44,40		
	Edificio oficinas y tolvas							
	carga/descarga pilares UPN100 - IPE80	18	6,9800			125,64		
		20	5,4400			108,80		
		20	7,7400			154,80		
	Edificio oficinas y tolvas							
	carga/descarga UPN120 IPE80	4	10,5000			42,00		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga UPN140-IPE80	6	7,4000			44,40		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga							
	cubierta	1	47,0700			47,07		
	perímetro cubierta	1	29,5000			29,50		
	nivel 0	1	4,0900			4,09		
		2	3,2900			6,58		
	cubierta tolva	1	42,0000			42,00		
	cerramiento tolva	1	5,3000			5,30		
		1	9,4100			9,41		
		1	10,0000			10,00		
						838,21	16,35	13.704,73
1.2.2	Ud. Desmontaje de Tolva de descarga, con equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente desmontado según especificaciones de Proyecto.							
	tolvas	2				2,00		
						2,00	6.252,00	12.504,00
1.3 Demolición Particiones Interiores de Fábrica								
1.3.1	M². Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	1	5,0900		3,0000	15,27		
		2	1,0600		3,0000	6,36		
		1	2,5900		3,0000	7,77		
		1	1,8900		3,0000	5,67		
	Medicion zona anexa	5				5,00		
						40,07	6,58	263,66

Suma y sigue ... 88.368,95

PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 DEMOLICIONES

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.3.2	<p>M². Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 24/25 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.</p> <p>Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga</p>	1	3,0100		5,0000	15,05		
		1	2,4000		5,0000	12,00		
		1	4,7300		2,5000	11,83		
		3	2,8000		6,6800	56,11		
		2	1,5000		2,0000	6,00		
	Medicion zona anexa	10				10,00		
						110,99	15,37	1.705,92
1.4 Demolición de Instalaciones de Obra								
1.4.1	<p>M. Demolición de colector enterrado de hormigón, de 400 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la desconexión del entronque del colector a arquetas o pozos de registro, la obturación de las conducciones conectadas al elemento y la demolición de la solera de apoyo de hormigón.</p> <p>Instalaciones saneamiento</p>	1	19,0000			19,00		
		1	4,3000			4,30		
		1	25,1600			25,16		
		1	8,9600			8,96		
		1	19,2700			19,27		
		1	9,7800			9,78		
		1	5,2700			5,27		
						91,74	27,32	2.506,34
1.4.2	<p>M. Demolición de pozo de registro de obra de fábrica, de 100 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.</p> <p>pozos saneamiento</p>	6			3,0000	18,00		
						18,00	27,32	491,76
1.5 Demolición de Cubiertas								
1.5.1	<p>M². Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprottegida, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de todas las capas que componen la cubierta, incluyendo la capa de formación de pendientes y la demolición de los sumideros.</p> <p>Transformador</p>	1	4,9000	2,6000		12,74		
						12,74	20,19	257,22
1.6 Demolición de Firmes y Pavimentos								

PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 DEMOLICIONES

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.6.1	M². Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte. Viales (polilínea autocad)	1	973,0000			973,00		
						973,00	8,60	8.367,80
1.6.2	M². Demolición de losa o solera de hormigón armado, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte. Plataformas inferior superior	1 1 1 1 1	983,0000 216,0000 38,2200 514,0000 10,9300			983,00 216,00 38,22 514,00 10,93		
						1.762,15	50,78	89.481,98
1.6.3	M. Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga Nave taller Viales varios viales vial inferior	2 1 4 1 1 1 1 1 1	2,7300 4,7900 13,1500 21,1700 119,0000 30,0000 85,0700 11,9000 21,1000			5,46 4,79 52,60 21,17 119,00 30,00 85,07 11,90 21,10		
						351,09	1,65	579,30
1.6.4	M². Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. aceras Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga	1	10,9300			10,93		
						10,93	3,21	35,09
1.6.5	M². Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cemento, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte. Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga suelo nivel 3 suelo nivel 2	1 1	1,0000 1,0000	47,8700 43,6700		47,87 43,67		
						91,54	7,59	694,79

Total presupuesto parcial n° 1 ... 192.489,15

PRESUPUESTO PARCIAL N° 2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO EN LA PARCELA

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.1	M³. Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. Volumen del terreno, medido sobre perfil.							
	diferencia de volúmenes	4.985,66				4.985,66		
	varios	200				200,00		
						5.185,66	1,41	7.311,78
2.2	M³. Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.							
	diferencia de volúmenes	1 4.985,6600				4.985,66		
	varios	1 200,0000				200,00		
						5.185,66	0,44	2.281,69
2.3	M³. Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.							
	diferencia de volúmenes	1 4.985,6600				4.985,66		
	varios	1 200,0000				200,00		
						5.185,66	1,76	9.126,76
2.4	M³. Extendido de tierras con material de la propia excavación, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos. Incluye: Extendido de las tierras en tongadas de espesor uniforme. Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.							
	diferencia de volúmenes	1 4.985,6600				4.985,66		
	varios	1 200,0000				200,00		
						5.185,66	3,38	17.527,53

Total presupuesto parcial n° 2 ... 36.247,76

PRESUPUESTO PARCIAL N° 3 RESTABLECIMIENTO VÍA PECUARIA

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
3.1	<p>M³. Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p> <p>Superficie total via pecuaria s/ parcela</p>	1	1.968,0000				1.968,00		
						1.968,00	1,33	2.617,44	
3.2	<p>M³. Excavación para explanación en tierra blanda, con medios mecánicos, y carga a camión.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables a Tragsa. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si Tragsa cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.</p> <p>Superficie via pecuaria 10 metros s/ parcela</p>	1	1.281,0000		0,3500		448,35		
						448,35	2,83	1.268,83	
3.3	<p>M³. Extendido de tierras con material de la propia excavación, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos.</p> <p>Incluye: Extendido de las tierras en tongadas de espesor uniforme.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Superficie via pecuaria 10 metros s/ parcela</p>	1	1.281,0000		0,3500		448,35		
						448,35	3,61	1.618,54	
3.4	<p>M³. Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.</p> <p>Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p> <p>Superficie via pecuaria 10 metros s/ parcela</p>	1	1.281,0000		0,2500		320,25		
						320,25	35,74	11.445,74	

Total presupuesto parcial n° 3 ... 16.950,55

PRESUPUESTO PARCIAL N° 4 MEDIDAS CORRECTORAS

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.1	M2. Desbroce y limpieza superficial del terreno de hasta 10 cm de profundidad, por medios mecánicos, con tala y retirada de árboles y arbustos, arrancado de tocones, sin carga ni transporte al vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.							
	zona vallado con seto	1	95,0000	3,0000		285,00		
		1	97,0000	3,0000		291,00		
						576,00	9,79	5.639,04
4.2	U. Corte de árbol de tamaño medio con motosierra, sujección, carga con máquina, cánon y transporte al vertedero sobre camión a una distancia menor de 10 km, incluida parte proporcional de medios auxiliares.							
		1	120,0000			120,00		
						120,00	114,87	13.784,40
4.3	U. Corte de árbol de tamaño grande con motosierra, sujección con grúa, carga con máquina, cánon y transporte al vertedero sobre camión, incluida parte proporcional de medios auxiliares.							
		5				5,00		
						5,00	888,64	4.443,20
4.4	U. · Afección de arbolado. Memoria y planos: o Inventario de arbolado completo con al menos la siguiente información: especies, tamaños, edad estimada. o Zonas de afección y de protección, movimientos de tierras (zanjeados, etc.) y modificación de la topografía en los ámbitos de localización del arbolado, modificación de la dinámica del agua, daños sobre raíces, podas, circulación de vehículos, zonas de acopios, medidas de protección, etc. con el objeto de minimizar daños en raíces, tronco y copa de los ejemplares arbóreos existentes en el entorno de las obras. Trasplantes o talas, en caso de que se consideren necesarias, con la debida justificación de viabilidad de los trasplantes y descripción de trabajos, o en su caso, justificación de talas. Medidas compensatorias por talas, en caso de que así proceda.							
		1				1,00		
						1,00	963,00	963,00
4.5	Ud. Trabajos de plantación de los ejemplares y en el lugar indicado por el ayuntamiento por sustitución de la corta de otros necesarios para la realización de los trabajos de acondicionamiento.							
		1				1,00		
						1,00	12.000,00	12.000,00
4.6	M². Tratamiento superficial para evitar el levantamiento de polvo en vías de circulación sin pavimentar, mediante riego con ligante Greenfor Dust "FORESA" (0,4 l/m²) diluido en agua. Incluye: Aplicación del tratamiento superficial mediante riego. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	zona viario salida parcela	1	100,0000			100,00		
						100,00	14,89	1.489,00
4.7	M.. Protección de Impacto sobre la hidrología superficial por vertidos accidentales a las aguas del Arroyo de la Vega. Protección de vertidos accidentales de materiales o residuos de las obras sobre el suelo y/o las aguas subterráneas por un inadecuado almacenamiento o manejo de materiales y productos del desmantelamiento Seguimiento ambiental de las actuaciones para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contempladas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
	Borde del arroyo	1	150,0000			150,00		
						150,00	41,77	6.265,50

Total presupuesto parcial n° 4 ... 44.584,14

PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.1 Gestión de tierras								
5.1.1	M³. Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto. posibles tierras contaminadas junto arquetas de recogida							
		12				12,00		
						12,00	10,34	124,08
5.1.2	M³. Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto. varios							
		12				12,00		
						15,60	3,83	59,75
5.2 Gestión de residuos inertes								
5.2.1	M³. Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga sobre elevación para tolvas Nave taller Báscula camiones Transformador zona exterior transformador Nave taller (se considera incluida en losa cimentación corrida) zapatas de los muros de contención Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga tácón en muro de contención Nave taller foso							
		1	136,3700	0,4000		54,55		
		1	110,0000	0,4000		44,00		
		1	54,5000	0,4000		21,80		
		1	35,5000	0,4000		14,20		
		1	12,0000	0,4000		4,80		
		1	10,0000	0,2500		2,50		
		0,001						
		1	4,5000	1,0000	0,6000	2,70		
		1	6,1400	1,0000	0,6000	3,68		
		1	4,5700	1,0000	0,6000	2,74		
		1	14,6200	1,0000	0,6000	8,77		
		1	4,5700	1,0000	0,6000	2,74		
		1	7,1800	1,0000	0,6000	4,31		
		1	10,0500	1,0000	0,6000	6,03		
		1	4,2000	1,0000	0,6000	2,52		
		1	4,0500	0,4000	5,9500	9,64		
		1	6,1400	0,4000	5,9500	14,61		
		1	4,5700	0,4000	5,9500	10,88		
		1	14,6200	0,4000	5,9500	34,80		
		1	4,5700	0,4000	5,9500	10,88		
		1	7,1800	0,4000	5,9500	17,09		
		1	10,0300	0,4000	5,9500	23,87		
		0,6	4,1800	0,4000	5,9500	5,97		
		1	7,0000	0,6000	1,0000	4,20		
		2	9,0000		1,2000	21,60		

(Continúa...)

Suma y sigue ... 17.194,24

PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.2.1 GRI020A	M³ Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y pr...							(Continuación...)
	Transformador	2	1,2000		1,2000	2,88		
		2	4,9000	2,3000	0,2500	5,64		
		2	2,6000	2,3000	0,2500	2,99		
	zona exterior transformador	1	10,0000		0,2500	2,50		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga							
	suelo nivel 3	1	1,0000	47,8700	0,3000	14,36		
	suelo nivel 2	1	1,0000	43,6700	0,3000	13,10		
	suelo nivel 1 (sobre edificio y tovas de carga)	1	13,8000	5,1500	0,3000	21,32		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga	2	2,6000	2,0000	0,3000	3,12		
		1	2,0000	1,6000	0,3000	0,96		
	Instalaciones							
		1	19,0000		0,2500	4,75		
		1	4,3000		0,2500	1,08		
		1	25,1600		0,2500	6,29		
		1	8,9600		0,2500	2,24		
		1	19,2700		0,2500	4,82		
		1	9,7800		0,2500	2,45		
		1	5,2700		0,2500	1,32		
	pozos saneamiento	6	2,0000		0,2500	3,00		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga							
	suelo nivel 3	1	1,0000	47,8700	0,2000	9,57		
	suelo nivel 2	1	1,0000	43,6700	0,2000	8,73		
	Plataformas inferior	1	983,0000		0,3000	294,90		
		1	216,0000		0,3000	64,80		
		1	38,2200		0,3000	11,47		
	superior	1	514,0000		0,3000	154,20		
		1	10,9300		0,3000	3,28		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga							
		2	2,7300	0,1500	0,2000	0,16		
		1	4,7900	0,1500	0,2000	0,14		
	Viales							
	varios	1	119,0000	0,1500	0,2000	3,57		
	viales	1	30,0000	0,1500	0,2000	0,90		
	vial inferior	1	85,0700	0,6000	0,3000	15,31		
		1	11,9000	0,6000	0,3000	2,14		
		1	21,1000	0,6000	0,3000	3,80		
	aceras							
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga	1	10,9300		0,2000	2,19		
						1.345,76	12,64	17.010,41
5.2.2	M³. Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.							
	Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.							
	Incluye: Nada.							
	Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.							
	Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.							
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga							
		1	5,0900	0,1000	3,0000	1,53		
		2	1,0600	0,1000	3,0000	0,64		
		1	2,5900	0,1000	3,0000	0,78		
		1	1,8900	0,1000	3,0000	0,57		
	varios	5				5,00		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga							
		1	3,0100	0,2500	5,0000	3,76		
		1	2,4000	0,2500	5,0000	3,00		
		1	4,7300	0,2500	2,5000	2,96		
		3	2,8000	0,2500	6,6800	14,03		
		2	1,5000	0,2500	2,0000	1,50		
						45,59	12,64	576,26

Suma y sigue ... 17.770,50

PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.2.3	M³. Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga escaleras	2	2,6000	2,0000		10,40		
		1	2,0000	1,6000		3,20		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	12	6,3000	0,2000	0,2000	3,02		
		10	7,2000	0,2000	0,2000	2,88		
		2	4,7100	0,2000	0,2000	0,38		
		6	7,4000	0,2000	0,2000	1,78		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	18	6,9800	0,1500		18,85		
		20	5,4400	0,1500		16,32		
		20	7,7400	0,1500		23,22		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	4	10,5000	0,1700	0,1700	1,21		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	6	7,4000	0,2000	0,2000	1,78		
	tolvas	2	50,0000			100,00		
						247,10	22,98	5.678,36
5.2.4	M³. Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	1	136,3700	0,4000		54,55		
	sobre elevación para tolvas	1	110,0000	0,4000		44,00		
	Nave taller	1	54,5000	0,4000		21,80		
	Báscula camiones	1	35,5000	0,4000		14,20		
	Transformador	1	12,0000	0,4000		4,80		
	zona exterior transformador	1	10,0000	0,2500		2,50		
	Nave taller (se considera incluida en losa cimentación corrida)	0,001						
	zapatas de los muros de contención							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	1	4,5000	1,0000	0,6000	2,70		
		1	6,1400	1,0000	0,6000	3,68		
		1	4,5700	1,0000	0,6000	2,74		
		1	14,6200	1,0000	0,6000	8,77		
		1	4,5700	1,0000	0,6000	2,74		
		1	7,1800	1,0000	0,6000	4,31		
		1	10,0500	1,0000	0,6000	6,03		
		1	4,2000	1,0000	0,6000	2,52		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	1	4,0500	0,4000	5,9500	9,64		
		1	6,1400	0,4000	5,9500	14,61		
		1	4,5700	0,4000	5,9500	10,88		
		1	14,6200	0,4000	5,9500	34,80		
		1	4,5700	0,4000	5,9500	10,88		
		1	7,1800	0,4000	5,9500	17,09		
		1	10,0300	0,4000	5,9500	23,87		
		0,6	4,1800	0,4000	5,9500	5,97		
	tacón en muro de contención	1	7,0000	0,6000	1,0000	4,20		
	Nave taller							
	foso	2	9,0000		1,2000	21,60		
		2	1,2000		1,2000	2,88		

(Continúa...)

Suma y sigue ... 40.203,57

PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.2.4 GRI030	M³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morter...							(Continuación...)
	Transformador	2	4,9000	2,3000	0,2500	5,64		
		2	2,6000	2,3000	0,2500	2,99		
	zona exterior transformador	1	10,0000		0,2500	2,50		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga							
	suelo nivel 3	1	1,0000	47,8700	0,3000	14,36		
	suelo nivel 2	1	1,0000	43,6700	0,3000	13,10		
	suelo nivel 1 (sobre edificio y tovas							
	de carga)	1	13,8000	5,1500	0,3000	21,32		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	2	2,6000	2,0000	0,3000	3,12		
		1	2,0000	1,6000	0,3000	0,96		
	Instalaciones							
		1	19,0000		0,2500	4,75		
		1	4,3000		0,2500	1,08		
		1	25,1600		0,2500	6,29		
		1	8,9600		0,2500	2,24		
		1	19,2700		0,2500	4,82		
		1	9,7800		0,2500	2,45		
		1	5,2700		0,2500	1,32		
	pozos saneamiento	6	2,0000		0,2500	3,00		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga							
	suelo nivel 3	1	1,0000	47,8700	0,2000	9,57		
	suelo nivel 2	1	1,0000	43,6700	0,2000	8,73		
	Plataformas							
	inferior	1	983,0000		0,3000	294,90		
		1	216,0000		0,3000	64,80		
		1	38,2200		0,3000	11,47		
	superior	1	514,0000		0,3000	154,20		
		1	10,9300		0,3000	3,28		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga							
		2	2,7300	0,1500	0,2000	0,16		
		1	4,7900	0,1500	0,2000	0,14		
	Viales							
		1	119,0000	0,1500	0,2000	3,57		
	varios	1	30,0000	0,1500	0,2000	0,90		
	viales							
	vial inferior	1	85,0700	0,6000	0,3000	15,31		
		1	11,9000	0,6000	0,3000	2,14		
		1	21,1000	0,6000	0,3000	3,80		
	aceras							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga	1	10,9300		0,2000	2,19		
						1.345,76	12,45	16.754,71
5.2.5	M³. Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.							
	Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.							
	Incluye: Nada.							
	Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.							
	Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.							
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga							
		1	5,0900	0,1000	3,0000	1,53		
		2	1,0600	0,1000	3,0000	0,64		
		1	2,5900	0,1000	3,0000	0,78		
		1	1,8900	0,1000	3,0000	0,57		
	varios	5				5,00		
	Edificio de oficinas y tolvas							
	carga/descarga							
		1	3,0100	0,2500	5,0000	3,76		
		1	2,4000	0,2500	5,0000	3,00		
		1	4,7300	0,2500	2,5000	2,96		
		3	2,8000	0,2500	6,6800	14,03		
		2	1,5000	0,2500	2,0000	1,50		
						45,59	13,12	598,14

Suma y sigue ... 40.801,71

PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.2.6	M³. Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.							
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga escaleras	2	2,6000	2,0000		10,40		
		1	2,0000	1,6000		3,20		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga	12	6,3000	0,2000	0,2000	3,02		
		10	7,2000	0,2000	0,2000	2,88		
		2	4,7100	0,2000	0,2000	0,38		
		6	7,4000	0,2000	0,2000	1,78		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga	18	6,9800	0,1500		18,85		
		20	5,4400	0,1500		16,32		
		20	7,7400	0,1500		23,22		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga	4	10,5000	0,1700	0,1700	1,21		
	Edificio de oficinas y tolvas carga/descarga	6	7,4000	0,2000	0,2000	1,78		
	tolvas	2	50,0000			100,00		
						247,10	17,08	4.220,47

5.3 Gestión de residuos peligrosos

5.3.1	M³. Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos asfálticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.							
	Viales (polilínea autocad)	1	973,0000	0,1000		97,30		
						126,49	11,49	1.453,37

5.3.2	M³. Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos asfálticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.							
	Viales (polilínea autocad)	1	973,0000	0,1000		97,30		
						126,49	25,29	3.198,93

5.4 Gestión de residuos vegetales

Suma y sigue ... 49.674,48

PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.4.1	M³. Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.							
	tala de arboles en parcela							
	grandes	5		4,0000		20,00		
	pequeños	120		0,7500		90,00		
	volumen general arboles en zona vallado	1		75,0000		75,00		
						185,00	11,49	2.125,65
5.4.2	M³. Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.							
	tala de arboles en parcela							
	grandes	5		4,0000		20,00		
	pequeños	120		0,7500		90,00		
	volumen general arboles en zona vallado	1		75,0000		75,00		
						185,00	19,29	3.568,65

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.1 Sistemas de protección colectiva								
6.1.1	M. Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.							
			70,0000			70,00		
						70,00	5,64	394,80
6.1.2	Ud. Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.							
			10,0000			10,00		
						10,00	8,71	87,10
6.2 Equipos de protección individual								
6.2.1	Ud. Casco de seguridad fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE); con atalaje de 6 cintas; apto para salpicaduras de metal fluido; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; con/sin anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.							
						6,00	13,89	83,34
6.2.2	Ud. Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB. Norma UNE-EN 352-3.							
						6,00	17,40	104,40
6.2.3	Ud. Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.							
						6,00	11,37	68,22
6.2.4	Ud. Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un sólo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.							
						100,00	0,74	74,00
6.2.5	Ud. Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.							
						6,00	9,90	59,40
6.2.6	Ud. Gafas de montura integral. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase óptica (1). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K) y al empañamiento (N). Adaptable sobre gafas correctoras. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 17							
						6,00	10,09	60,54
6.2.7	Ud. Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.							
		6				6,00		
						6,00	31,14	186,84
6.2.8	Ud. Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.							
						6,00	3,40	20,40
6.2.9	Ud. Traje impermeable en poliéster transpirable; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Norma UNE-EN 20471.							
						6,00	22,09	132,54
6.2.10	Ud. Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.							
						6,00	37,59	225,54

Suma y sigue ... 1.497,12

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.2.11	Ud. Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.					100,00	1,80	180,00
6.2.12	Ud. Guantes de protección de longitud media fabricados en goma o PVC para trabajos húmedos de albañilería. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.					200,00	1,90	380,00
6.2.13	Ud. Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con forro de tejido que favorezca la transpiración; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P). Norma UNE-EN 20345.					6,00	35,11	210,66
6.3 Señalización provisional de obras								
6.3.1	Ud. Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.					2,00	7,18	14,36
6.3.2	Ud. Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.					6,00	3,59	21,54
6.3.3	M. Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada					600,00	1,19	714,00
6.3.4	Ud. Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado					5,00	15,88	79,40
6.4 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar								
6.4.1	Mes. Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.					4,00	102,88	411,52
6.4.2	Mes. Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.					4,00	131,61	526,44
6.4.3	Ud. Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					2,00	307,07	614,14
6.4.4	Ud. Espejo instalado en aseos.					2,00	12,22	24,44
6.4.5	Ud. Percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.					6,00	77,71	466,26
6.4.6	Ud. Mesa madera capacidad 10 personas.					1,00	112,72	112,72
6.4.7	Ud. Banco de madera capacidad 5 personas.					2,00	45,88	91,76
6.5 Formación y varios Seguridad y Salud								
6.5.1	H. Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.					60,00	28,18	1.690,80
6.5.2	Ud. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.					6,00	61,96	371,76

Suma y sigue ... 7.406,92

PRESUPUESTO PARCIAL N° 6 SEGURIDAD Y SALUD

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.5.3	Ud. Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997							
						2,00	53,76	107,52
6.5.4	H. Recurso preventivo							
						60,00	30,23	1.813,80

Total presupuesto parcial n° 6 ... 9.328,24

RESUMEN POR CAPITULOS

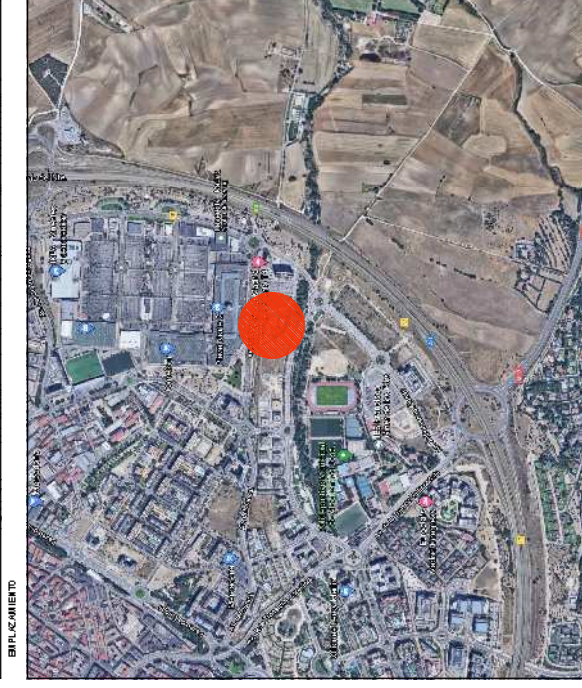
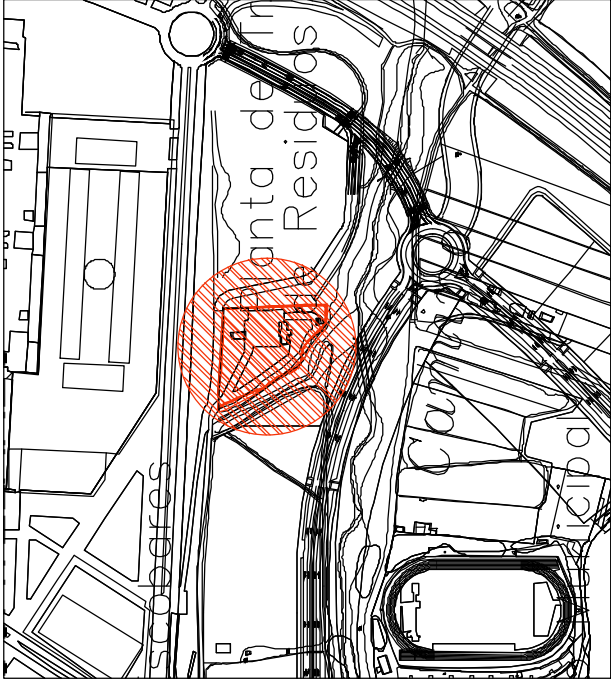
CAPITULO DEMOLICIONES	192.489,15
CAPITULO ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO EN LA PARCELA	36.247,76
CAPITULO RESTABLECIMIENTO VÍA PECUARIA	16.950,55
CAPITULO MEDIDAS CORRECTORAS	44.584,14
CAPITULO GESTIÓN DE RESIDUOS	55.368,78
CAPITULO SEGURIDAD Y SALUD	9.328,24

REDONDEO.....

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....	<u>354.968,62</u>
--	-------------------

EL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL ASCIENDE A LAS EXPRESADAS TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS.

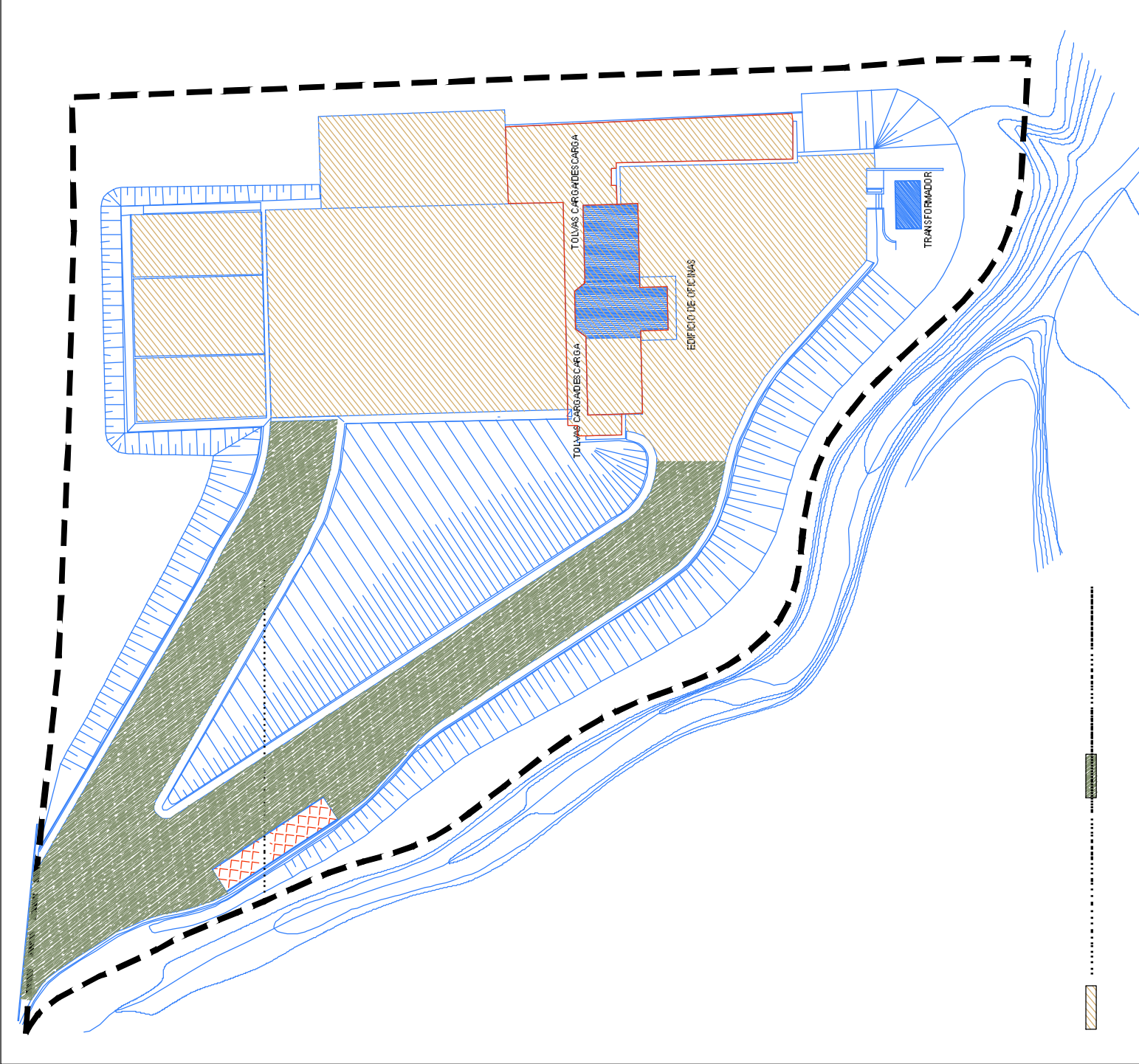
Capítulo	Importe
1 DEMOLICIONES	
1.1 Cimentaciones y Estructuras de Hormigón .	61,896.56
1.2 Demoliciones Estructuras metálicas .	26,208.73
1.3 Demolición Particiones Interiores de Fábrica .	1,969.58
1.4 Demolición de Instalaciones de Obra .	2,998.10
1.5 Demolición de Cubiertas .	257.22
1.6 Demolición de Firmes y Pavimentos .	99,158.96
Total 1 DEMOLICIONES	192,489.15
2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO EN LA PARCELA .	36,247.76
3 RESTABLECIMIENTO VÍA PECUARIA .	16,950.55
4 MEDIDAS CORRECTORAS .	44,584.14
5 GESTIÓN DE RESIDUOS	
5.1 Gestión de tierras .	183.83
5.2 Gestión de residuos inertes .	44,838.35
5.3 Gestión de residuos peligrosos .	4,652.30
5.4 Gestión de residuos vegetales .	5,694.30
Total 5 GESTIÓN DE RESIDUOS	55,368.78
6 SEGURIDAD Y SALUD	
6.1 Sistemas de protección colectiva .	481.90
6.2 Equipos de protección individual .	1,785.88
6.3 Señalización provisional de obras .	829.30
6.4 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar .	2,247.28
6.5 Formación y varios Seguridad y Salud .	3,983.88
Total 6 SEGURIDAD Y SALUD	9,328.24
Presupuesto de ejecución material	354,968.62
7.5% de Costes Indirectos s/354.968,62	26,622.65
6.25% de Gastos Generales s/381.591,27	23,849.45
Presupuesto de ejecución por Administración	405,440.72



PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS URBANOS DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID

Dirección General de Suelo, Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura 16 28014 Madrid.
NOVIEMBRE 2022

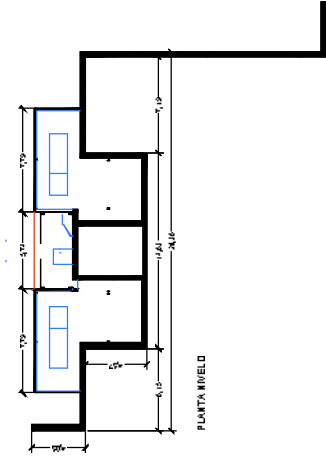
A.1 Situación y emplazamiento



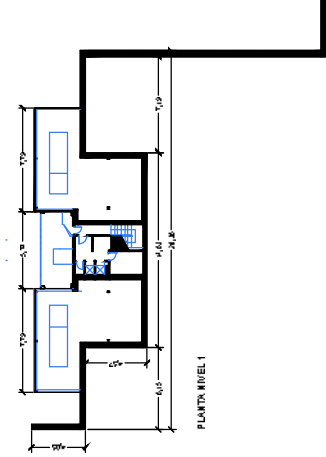
PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LA ESTACIÓN DE
TRANSFERENCIA DE RESIDUOS URBANOS DE
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID

Dirección General de Suelo, Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura Calle Alcalá 16 28004 Madrid.

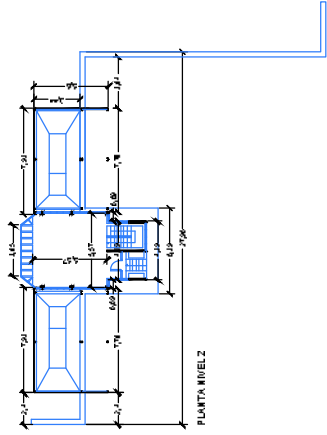
NOVIEMBRE 2022



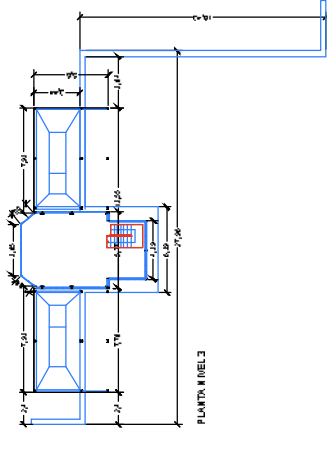
PLANTA NIVEL 0



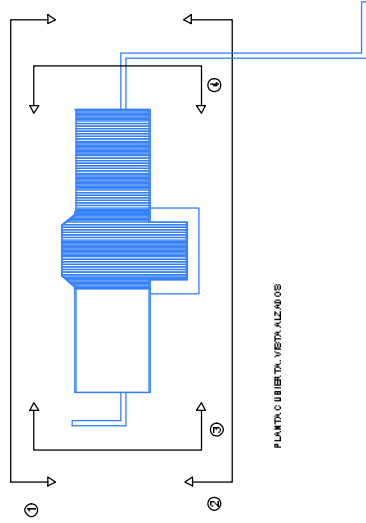
PLANTA NIVEL 1



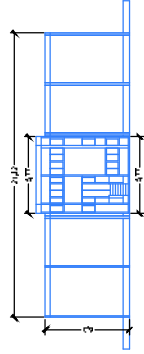
PLANTA NIVEL 2



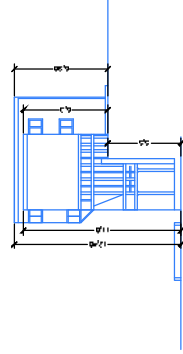
PLANTA NIVEL 3



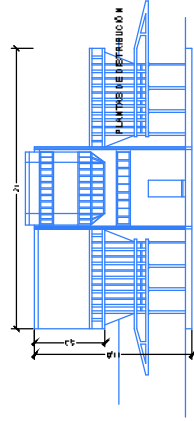
PLANTA CUBIERTA, VISTA ALZADOS



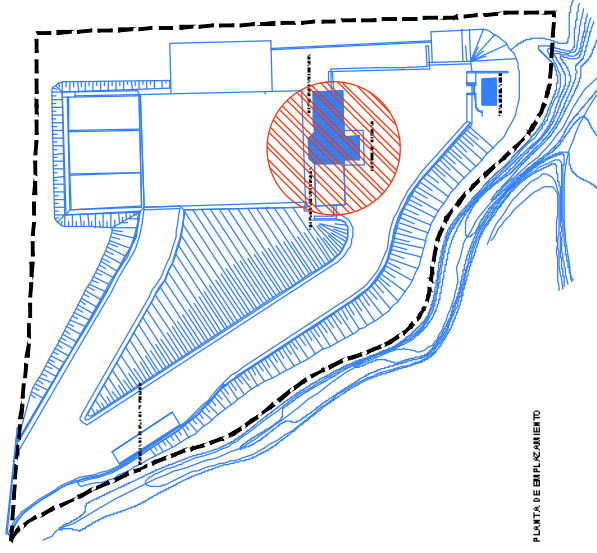
ALZADO 2



ALZADO 3



ALZADO 1



PLANTA DE ENPLAZAMIENTO



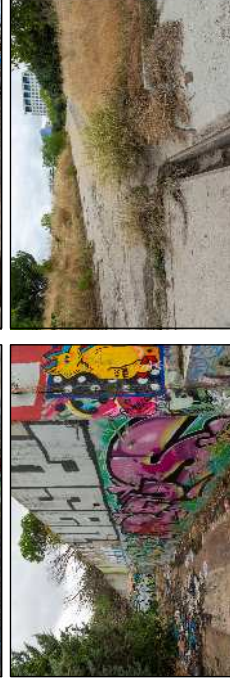
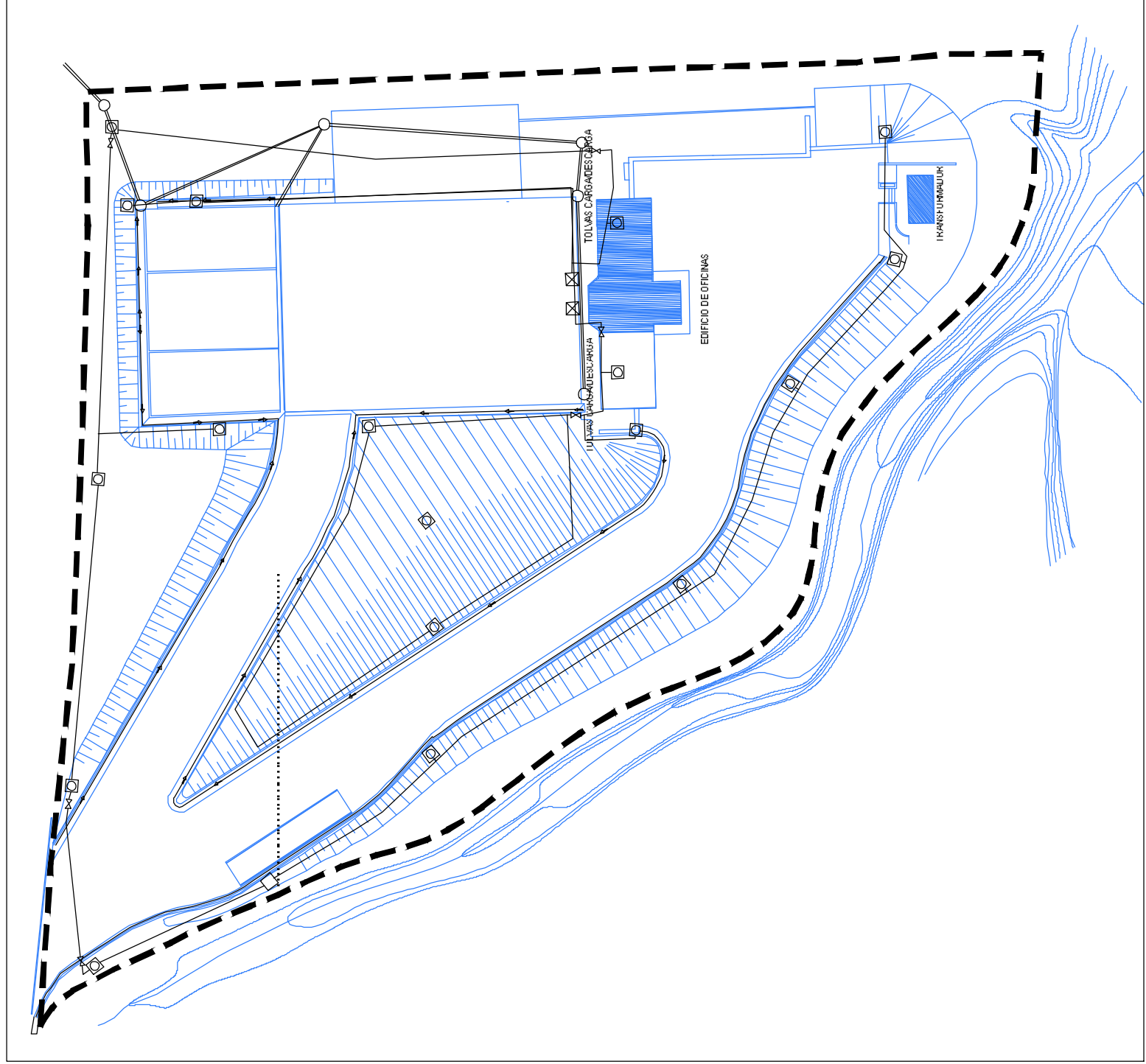
PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS URBANOS DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID

Dirección General de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura Urbana Calle Alcalá 15 28024 Madrid.
NOVIEMBRE 2022

A_4 Edificio de oficinas y Tolvas de carga / descarga
Plantas y Alzados

RAFAEL CASAS MAYORAL Arquitecto 3.272 COADJUGU

1 : 50 1 : 100 1 : 200 1 : 500



PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS URBANOS DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID

Dirección General de Suelo, Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura Calle Alcalá 16 28004 Madrid.
NOVIEMBRE 2022



PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LA ESTACIÓN DE
TRANSFERENCIA DE RESIDUOS URBANOS DE
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID
Dirección General de Suelo, Construcción de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura. Calle Alcalá 16 28004 Madrid.

NOVIEMBRE 2022

Estudio de Movimiento de tierras en
TP_1 parcel. Estado original.

RAPHAEL CASAS MAYORAL Arquitecto 3.272 COAQM/GU

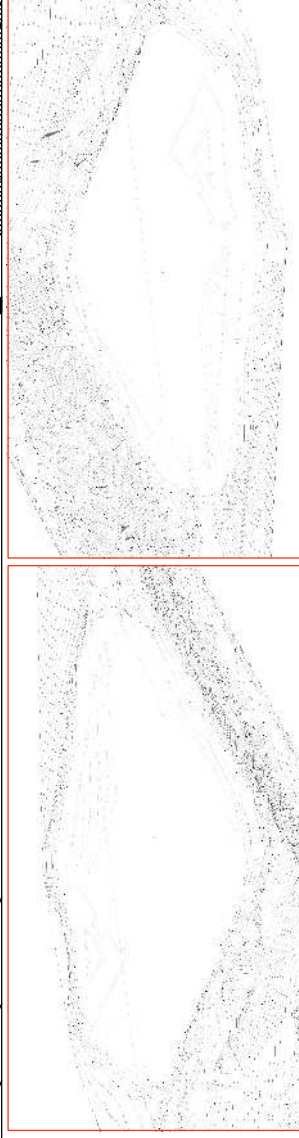


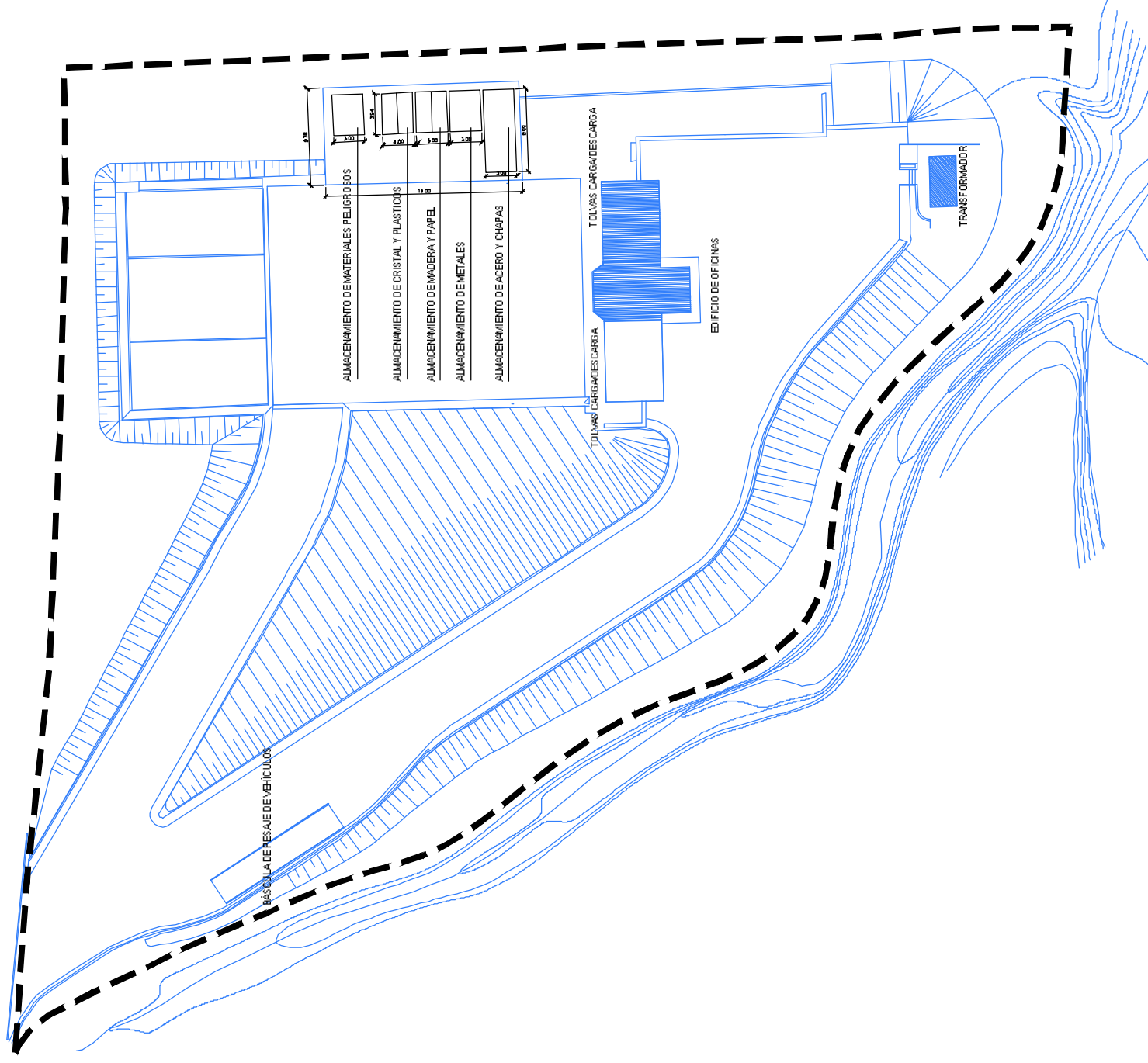
PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LA ESTACIÓN DE
TRANSFERENCIA DE RESIDUOS URBANOS DE
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID
Dirección General de Suelo, Construcción de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura Calle Alcalá 16 28004 Madrid.
NOVIEMBRE 2022

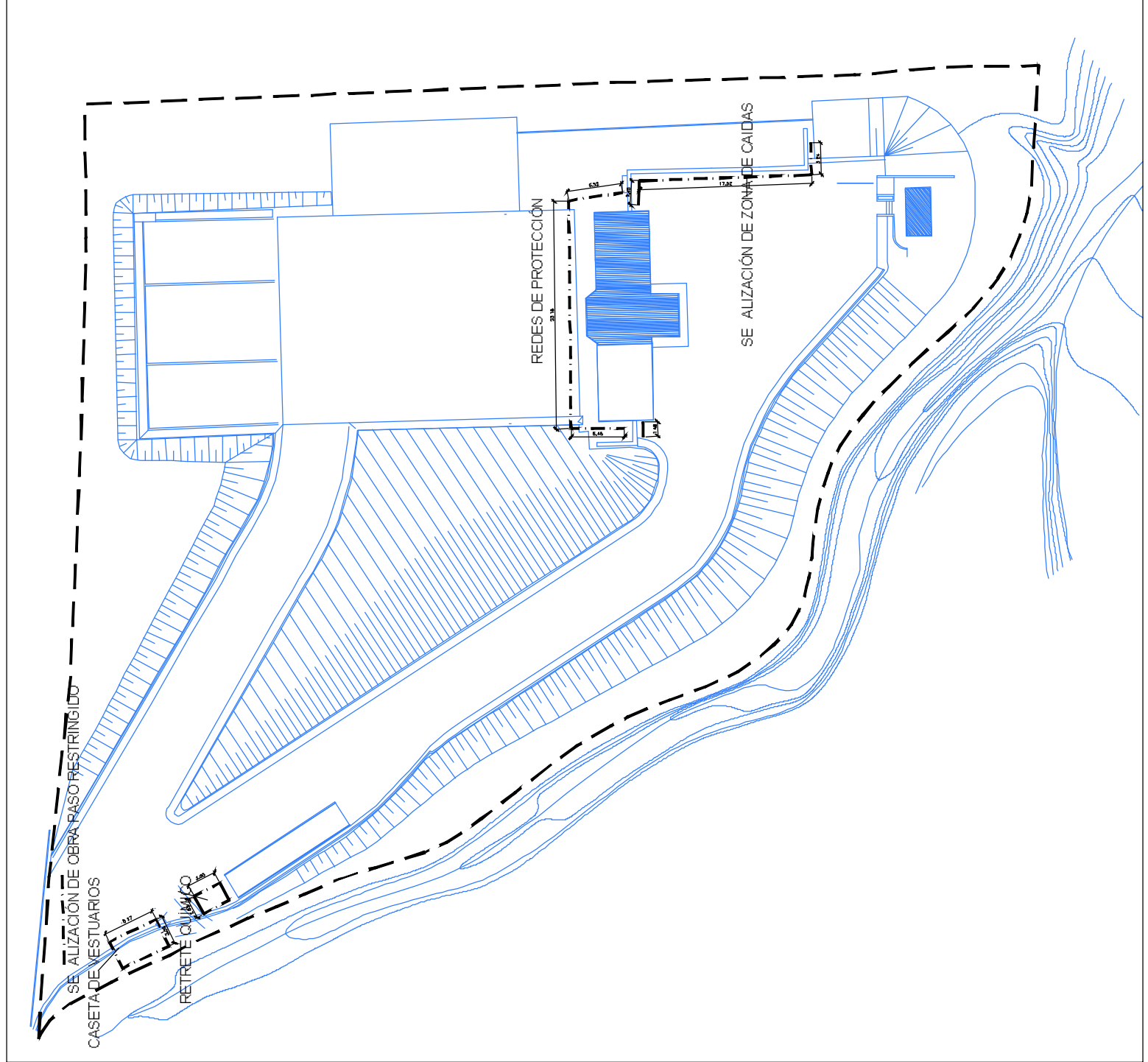
Estudio de Movimiento de tierras en
TP_2 parcel. Estado modificado.

RAPHAEL CASAS MAYORAL Arquitecto 3.272 COAQM/GU

1:250







PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE LA ESTACIÓN DE
TRANSFERENCIA DE RESIDUOS URBANOS DE
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES. MADRID

SEPTIMBRE 2020

SS_1
Estudio de Seguridad y salud.
Instalaciones y seguridad

RAFAEL CASAS MAYORAL Arquitecto 3.272 COADMIGU

1:200