REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

1.- MEMORIA
2.- PLANOS
3.- PLIEGO DE CONDICIONES
4.- PRESUPUESTO
5.- CONTROL DE CALIDAD
6.- SEGURIDAD Y SALUD
7.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	1/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

1.- MEMORIA

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	2/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

1.- MEMORIA Y ANEJOS

1.1. AUTOR DEL PROYECTO
1.2. EMPLAZAMIENTO Y ANTECEDENTES
1.3. MEMORIA DESCIPTIVA
1.4. CONTROL DE CALIDAD
1.5. SEGURIDAD Y SALUD
1.6. PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN
1.7. PLAN DE OBRA

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	3/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

1. MEMORIA

1.1. AUTOR DEL PROYECTO

El autor del proyecto es Eduardo Rojo Fraile, Arquitecto-Jefe del Servicio de Espacio Público y Medio Natural del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

1.2. EMPLAZAMIENTO Y ANTECEDENTES

El firme de algunos viales que forman parte de los itinerarios por los que circula Tuvisa se encuentra muy deteriorado, ya que soporta un tráfico importante, y no se ha renovado desde hace muchos años suponiendo un evidente peligro para el tráfico rodado y una incomodidad al tránsito. Este hecho, además de deteriorar la imagen urbana de la ciudad, viene siendo denunciado por el Comité de trabajadores de Tuvisa además de por la propia ciudadanía.
Por lo tanto, como parte de la apuesta de la ciudad por el transporte público, se redacta este proyecto con el objeto de reparar el firme de los viales que presentan un deterioro considerable.
El proyecto contempla actuar en el eje formado por las calles Salbatierrabide, Álava y Zumaquera en el tramo comprendido entre Portal de Lasarte y la rotonda de Esmaltaciones.
Además, tal y como se indica en la carátula del pliego administrativo, se valora como mejora los m2 de refuerzo de firme en calzada que el adjudicatario ofrezca en su oferta como incremento a las mediciones del proyecto.

1.3. MEMORIA DESCRIPTIVA.

Se proyecta renovar el pavimento de la calzada mediante la ejecución de una nueva solución de pavimento consistente en el fresado de 25 cm de la plataforma actual y el extendido de 25 cm de mezclas bituminosas en caliente en 3 capas, riegos correspondientes incluidos.

La superficie de actuación es de 22.995 m2, obtenida sobre la solución de diseño para ese eje por la implantación de nuevo sistema de transporte (BEI) que incluye además, de otras pequeñas modificaciones, la construcción en ese tramo de 3 andenes en mitad de la calzada, tal y como figura en la documentación gráfica del proyecto.

BEI (Bus eléctrico inteligente): En fase de implantación, operará la línea 2 de Tuvisa, y cuenta con 10 km de recorrido en ambos sentidos de circulación y 46 andenes.

Procedimiento constructivo:

1.3.1.- Trabajos previos

Previamente a la actuación en calzada habrá que señalizar los desvíos y/o cortes de calles que afecten a la movilidad rodada y peatonal. Seguidamente, se retirarán los elemento de mobiliario urbano y señalización afectados y se picarán la isletas elevadas para liberar de elementos la calzada.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	4/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

1.3.2.- Fresado

La retirada de las capas de firme en mal estado, fisurado o agotado, se realizará mediante fresado. Se incluye en este trabajo el picado del material de agarre del registro al pozo o arqueta. Para garantizar una gestión diferenciada de los productos resultantes, el fresado se realizará en dos fases o pasadas: una primera para la retirada de la mezcla bituminosa de espesor estimado de 10-12 cm y una segunda para la retirada del material granular en el espesor restante hasta completar la sección prevista en el proyecto.
Con la finalización de cada jornada, no podrá quedar superficie fresada sin que sobre ella se haya extendido al menos la capa base salvo autorización expresa de la dirección de obra. En ningún caso si la previsión meteorológica contemplara riesgo de precipitaciones en forma de lluvia.
Los productos obtenidos de este proceso deberán de ser:

- para las mezclas bituminosas: transportados a una planta autorizada para el tratamiento de residuos procedentes dèl fresado de firmes y pavimentos asfálticos
- para el material granular: se transportará y descargará en dos parcelas municipales y sus accesos, de 5.500 y 800 m2 de superficie aproximada definidas en la documentación gráfica del proyecto, ubicadas en el entorno del parque de Olarizu. Se incluye también su extendido, regado y compactado en tongadas de 20-25 cm, incluso una limpieza y desbroce previa de la parcela en un espesor mínimo de 20 cm .

En ambos casos, el adjudicatario asumirá la gestión de los residuos incluyendo todos los costes que ésta suponga (carga, transporte, reciclado, puesta en obra, tasas e impuestos u otros).

1.3.3.- Compactación de explanada y saneo de blandones

En todos los casos, tras el fresado, se deberá de hacer una compactación mecánica de la explanada resultante con equipos de compactación vibratorios. Los blandones y/o deformaciones detectados se sanearán mediante un fresado o excavación más profunda, relleno con una tongada de material granular ZA-25 en un espesor de 25 cm extendida sobre piedra terciada de 10/15 cm procedente de cantera en un espesor a definir por la dirección de obra (25 cm mínimo).

1.3.4.- Rígolas, sumideros, bordillos, arquetas y pozos

Se picarán aquellos tramos de rígola que estén rotas, fisuradas y/o presenten desconchones superficiales de entidad (sin afectar al bordillo que deberá mantenerse), ya sea por encontrarse deterioradas y/o por efecto del fresado. La dirección de obra determinará los tramos a reponer.
Las rígolas se construirán de 25 cm de ancho y 15 cm de espesor de hormigón HM-20 rematadas con cemento blanco.
Los vasos sifónicos de los sumideros afectados serán repuestos por vasos nuevos de polipropileno aprovechando el marco y la rejilla o buzón y la acometida a la red actuales.
Únicamente se repondrán los tramos de bordillo que se desprendan por efecto del picado de las rígolas y/o los que presenten desviaciones en su alineación en planta o alzado. En estos casos se reparará el tramo de acera anexo a su trasdós.
En cuanto a las arquetas y pozos, se aprovecharán los registros existentes salvo que las Compañías suministradoras entreguen registros nuevos. En aquellos que presenten hundimientos por efecto del paso del tráfico, se actuará saneando el entorno del registro de la misma manera que la indicada en el punto 1.3.3. El recibido del marco a la arqueta o pozo y el enrasado con el pavimento terminado se ejecutará con mortero de cemento de alta resistencia mecánica y fraguado rápido.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	5/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

Con excepción de la reposición de los vasos sifónicos, se ejecutarán las rígolas, bordillos y el saneo y enrasado de arquetas y pozos una vez extendida la capa base, salvo procedimiento constructivo diferente propuesto por el adjudicatario que cuente con la aprobación de la dirección de obra.

1.3.5.- Pavimentación

Se proyecta la siguiente solución de pavimentación:

riego de imprimación
capa base: 10 cm AC 32 base G áridos calizos (antiguo G-25)
riego de adherencia
capa intermedia: 9 cm AC 22 bin S áridos calizos (antiguo S-20)
riego de adherencia
capa rodadura: 6 cm AC 16 surf S con PMB 10/40-70 áridos ofíticos (antiguo S-12)

Las mezclas y riegos cumplirán con lo establecido en el PG-3.
La capa de rodadura se proyecta con betún modificado con polímeros que permiten la obtención de mezclas bituminosas de una rigidez mayor con prestaciones mecánicas y funcionales superiores. Se empleará la mezcla AC 16 surf S con PMB 10/40-70 áridos ofíticos y tendrá la siguiente fórmula:

- Dosificación de áridos para mezcla AC 16 S:	
o Ofita 12/16	14 % en masa
o Ofita 6/12	40 % en masa
o Ofita 0/6	23 % en masa
o Caliza 0/6	23 % en masa
- Betún PMB 10/40-70 sobre áridos	5,00 %
- Betún PMB 10/40-70 sobre mezcla	4,76 %
- Temperatura mezclado	170 ° C
- Temperatura compactación	160 ° C

La modificación de la formula de trabajo necesitará la aprobación expresa de la dirección de obra. En ningún caso se podrá reducir la dotación de betún de la mezcla salvo en las tolerancias indicadas en el PG-3.
Con la finalización de cada jornada de trabajo, el adjudicatario deberá ejecutar las rampas provisionales que garanticen la posibilidad de circular en cualquier sentido y el acceso a guarderías de vehículos con vado autorizado.

1.3.6.- Mejora ofertada por el adjudicatario

El adjudicatario podrá ofertar como mejora, m2 de refuerzo de firme en calzada sobre el recorrido del BEI como incremento a las mediciones del proyecto.
El m2 de refuerzo de firme ofertado incluirá: la puesta en obra de 9 cm AC 22 bin S áridos calizos (antiguo S-20) y 6 cm AC 16 surf S con PMB 10/40-70 áridos ofíticos (antiguo S-12) además del fresado (gestión de los residuos resultantes incluida), mantenimiento del bordillo y rígola, el enrasado de los registros afectados, los riegos correspondientes y el sellado de juntas en las mismas condiciones que la establecidas en el proyecto. Esta actuación se ejecutará con cargo al adjudicatario, no dando lugar a abonos. La dirección de obra indicará las zonas sobre las que ejecutar el refuerzo. Entre el extendido de las dos capas se dejará el tiempo suficiente para que se enfríe la primera para evitar deformaciones de ésta. La superficie de refuerzo mínima prevista por

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	6/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

cada intervención tendrá de 20 m de longitud y 2,60 m de ancho. Cada una de las intervenciones deberá quedar finalizada en un único día, salvo para las actuaciones de longitud superior a 80 m.

1.4. CONTROL DE CALIDAD

El proyecto para el control de calidad de la obra se incluye en documento específico.

1.5. SEGURIDAD Y SALUD

Se cumplirá con la Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las ocupaciones de las Vías Públicas por realización de obras y trabajos.
El proyecto de seguridad y salud de la obra se incluye en documento específico.

1.6. PRESUPUESTO y PLAZO DE EJECUCIÓN

El presupuesto de esta obra asciende a la cantidad de UN MILLÓN SETECIENTOS DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN Euros con DIECISEIS Céntimos (1.719.351,16 €), que unido al costo del Estudio de Seguridad y Salud que es de DIECISEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS Euros con SESENTA Y TRES Céntimos (16.566,63 €), al proyecto de Control de Calidad que es de CINCO MIL VEINTIUN Euros con VEINTIDOS Céntimos (5.021,22 €) y al proyecto de gestión de residuos que es de NUEVE MIL CINCUENTA Y SEIS Euros con CUARENTA Y SEIS Céntimos (9.056,46 €), hace un presupuesto total de UN MILLÓN SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO Euros con CUARENTA Y SIETE Céntimos (1.749.995,47 €), IVA incluido.

Se estima un plazo de ejecución de las obras de 5 meses.

1.7. PLAN DE OBRA

Previamente al inicio de las obras, el adjudicatario presentará una planificación de los trabajos proyectados, incluso las mejoras ofertadas, que contemple:

- otras obras en marcha que afecten al ámbito de las mimas
- garantizar la accesibilidad de los servicios de emergencia y los vecinos directamente afectados
- garantizar la prestación de servicios municipales (transporte público y recogida de residuos)

El inicio de los trabajos estará condicionado a la aprobación de esta planificación.
La dirección de obra podrá modificar la planificación presentada por razones de interés general. Estas modificaciones deberán de ser comunicadas al adjudicatario con una antelación mínima de 5 días naturales.

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	7/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

PLAN DE OBRA - REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	8/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

2.- PLANOS

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	9/82

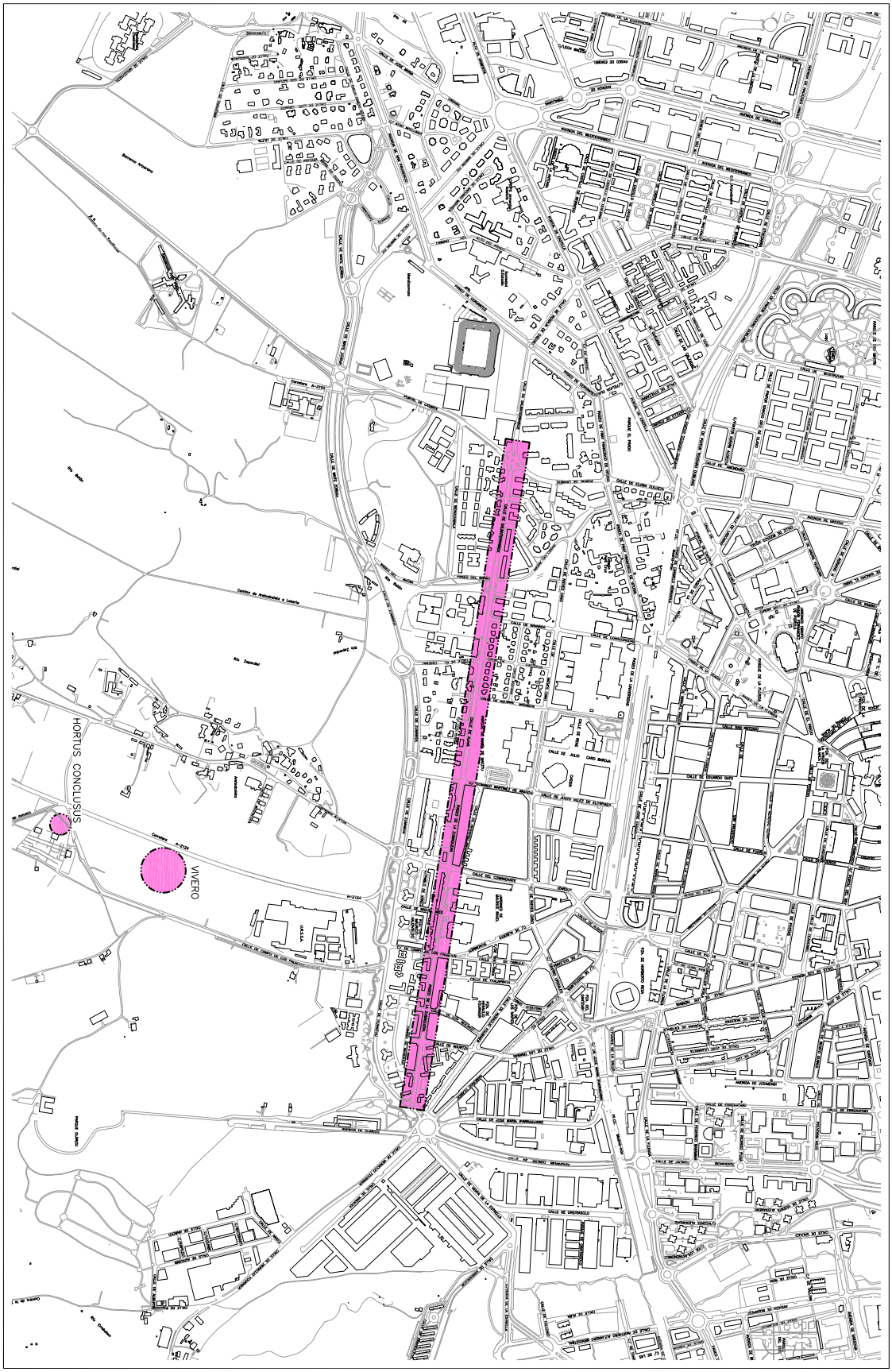
MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

LISTADO DE PLANOS.	
01	SITUACIÓN
02	AMBITO DE ACTUACIÓN
03	DETALLES Y SECCIONES
04.1	EXTENDIDO MATERIAL GRANULAR “Vivero”
04.2	EXTENDIDO MATERIAL GRANULAR “Hortus conclusus”

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	10/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI



Todas las medidas se comprobarán en obra. Cotas en metros. Coordenadas U.T.M. referidas al Datum ETRS 89.

Dirección de proyecto: Eduardo Rojo Fraile
Arquitecto Jefe de Espacio Público y Medio Natural

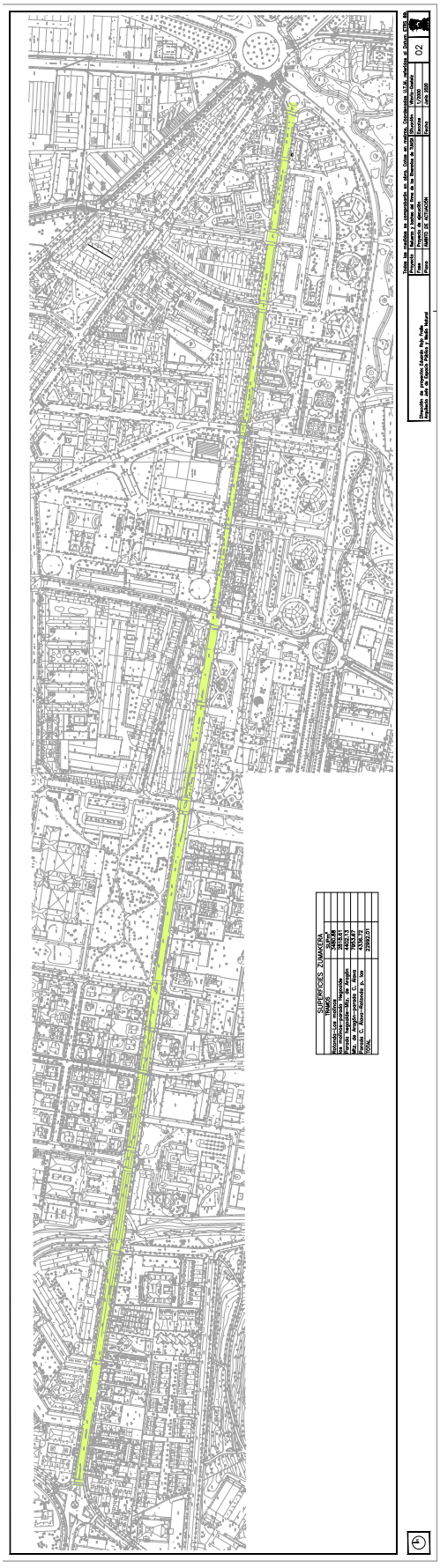
Proyecto	Refuerzo y bacheo del firme de los itinerarios de TUVSA	Situación	Vitoria-Gasteiz
Fase	Proyecto de ejecución	Escalas	1:10000
Plano	SITUACIÓN	Fecha	Junio 2020

01

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	11/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI



Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

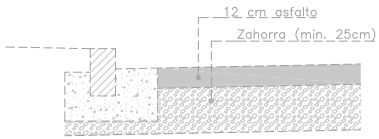
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	12/82

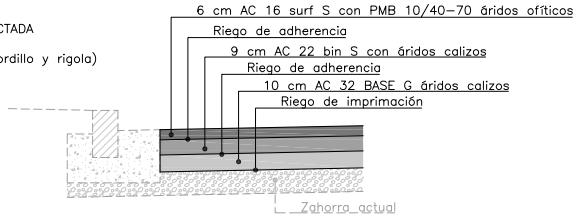
MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

DETALLES FIRMES Y PAVIMENTOS

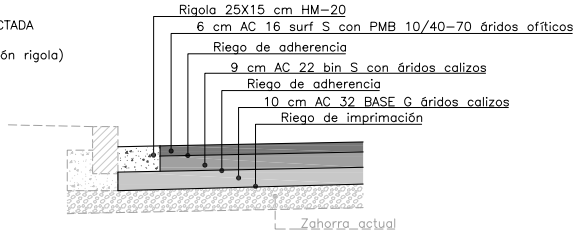
SECCIÓN ACTUAL



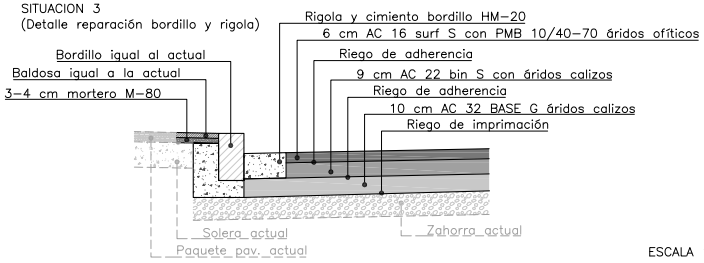
SECCIÓN PROYECTADA
SITUACION 1
(Se mantiene bordillo y rigola)



SECCIÓN PROYECTADA
SITUACION 2
(Detalle reparación rigola)



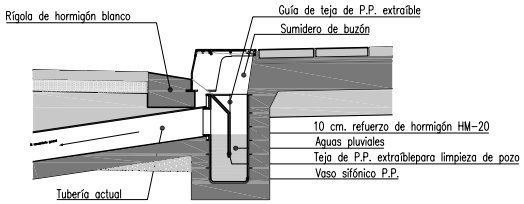
SECCIÓN PROYECTADA
SITUACION 3
(Detalle reparación bordillo y rigola)



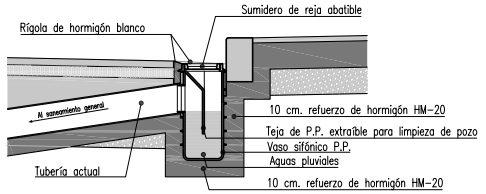
ESCALA 1:25

DETALLES SUMIDEROS

SUMIDEROS DE BUZON CON TAPA ABATIBLE



SUMIDEROS DE REJA ABATIBLE CON MARCO



ESCALA 1:20

Todas las medidas se comprobarán en obra. Cotas en metros. Coordenadas U.T.M. referidas al Datum ETRS 89.

Dirección de proyecto: Eduardo Rojo Fraile Arquitecto Jefe de Espacio Público y Medio Natural	Proyecto	Refuerzo y bacheo del firme de los itinerarios de TUVISA	Situación	Vitoria-Gasteiz	03	
	Fase	Proyecto de ejecución	Escalas	1/25 y 1/20		
	Plano	DETALLES Y SECCIONES	Fecha	Junio 2020		

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*: ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)

EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*: MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

Zerbitzaria *Servidor*: **Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**

Data eta Ordua *Fecha y Hora*: 04/09/2020 13:34:14

Orrialdea *Página*: 13/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

Todas las medidas se comprobarán en obra. Cotas en metros. Coordenadas U.T.M. referidas al Datum ETRS 89.

Proyecto	Refuerzo y bacheo del firme de los itinerarios de TUVSA
Fase	Proyecto de ejecución
Plano	EXTENDIDO MATERIAL GRANULAR "vivero"
Situación	Vitoria-Gasteiz
Escalas	1 / 1000
Fecha	Junio 2020

4.1

Dirección de proyecto: Eduardo Rojo Fraile
Arquitecto Jefe de Espacio Público y Medio Natural

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	14/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

Todas las medidas se comprobarán en obra. Cotas en metros. Coordenadas U.T.M. referidas al Datum ETRS 89.

Proyecto	Refuerzo y bacheo del firme de los itinerarios de TUVISA	Situación	Vitoria-Gasteiz
Fase	Proyecto de ejecución	Escalas	1 / 1000
Plano	EXTENSIÓN MATERIAL GRANULAR "Hortus conclusus"	Fecha	Junio 2020

04.2

Dirección de proyecto: Eduardo Rojo Fraile
Arquitecto Jefe de Espacio Público y Medio Natural

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	15/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	16/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

Será el "Pliego general de condiciones para las obras de urbanización del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz", que se adjunta en formato digital.

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	17/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

4.- PRESUPUESTO

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	18/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

4.- PRESUPUESTO
4.1.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	19/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

codigo	Ud.	descripción	pre.uni.
01#		**CAPÍTULO 1 - DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES**	
		(01#)	
0101	M2	DE FRESADO DE PAVIMENTO ACTUAL MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE EN BACHES, ENTRONQUES Y/O CUÑAS LATERALES CON UN ESPESOR MEDIO DE HASTA 12 CM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PICADO DE REGISTROS CON MEDIOS MECÁNICOS Y AYUDA DE MANUALES, CARGA, BARRIDO Y TRANSPORTE A PLANTA AUTORIZADA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROCEDENTE DEL FRESADO DE FIRMES Y PAVIMENTOS ASFÁLTICOS.	
		(0101)	
		Mano de obra	0,62
		Maquinaria	3,37
		Materiales y resto de obra	0,12
		TOTAL PARTIDA	**4,11**
0102	M2	DE FRESADO DE FIRME GRANULAR DESPUES DE RETIRADA LA CAPA DE ASFALTO EN BACHES, ENTRONQUES Y/O CUÑAS LATERALES CON UN ESPESOR MEDIO DE HASTA 15 CM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PICADO DE REGISTROS CON MEDIOS MECÁNICOS Y AYUDA DE MANUALES, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO EN TONGADAS DE 20 CM DE ESPESOR MÍNIMO EN PARCELA MUNICIPAL EN OLARIZU,	
		(0102)	
		Mano de obra	0,65
		Maquinaria	5,68
		Materiales y resto de obra	0,12
		TOTAL PARTIDA	**6,45**
0103	M3	DE EXCAVACION EN CAJA EN SANEO DE BACHES EN CALZADA DESPUES DE RETIRADA DEL PAVIMENTO DEMOLIDO,HASTA 50 CM DE ALTURA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, LIBRANDO TODO TIPO DE SERVICIOS INCLUIDO CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO EN TONGADAS DE 20 CM DE ESPESOR MÍNIMO EN PARCELA MUNICIPAL EN OLARIZU, P.P. DE SEÑALIZACION BALIZAMIENTO Y DESVIOS. MEDIDA EL VOLUMEN EJECUTADO.	
		(0103)	
		Mano de obra	0,72
		Maquinaria	4,20
		Materiales y resto de obra	0,12
		TOTAL PARTIDA	**5,04**

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	20/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

0104	M2	DE COMPACTACIÓN DE EXPLANACIÓN RESULTANTE CON MEDIOS MECÁNICOS, COMPRENDIENDO REGADO Y COMPACTADO AL 100% DEL PROCTOR MODIFICADO. MEDIDO SUPERFICIE DE EXPLANACIÓN. (U02038)	
		Mano de obra	0,08
		Maquinaria	0,77
		Materiales y resto de obra	0,02
		TOTAL PARTIDA	**0,87**
0105	ML	DE PICADO Y LEVANTE DE CORREDERA DE HORMIGON INCLUIDO PICADO DE APOYO CON CARGA DE MATERIALES SOBRANTES EN CONTAINER Y TRASLADO A PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA. (0104)	
		Mano de obra	1,61
		Maquinaria	1,34
		Materiales y resto de obra	0,15
		TOTAL PARTIDA	**3,10**
0106	ML	DE LEVANTE DE BORDILLO PREFABRICADO O DE PIEDRA SIN CORREDERA EN REPARACIONES PUNTUALES INCLUIDO PICADO DE APOYO CON CARGA DE MATERIALES SOBRANTES EN CONTAINER Y TRASLADO A PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA. (0105)	
		Mano de obra	1,12
		Maquinaria	0,38
		Materiales y resto de obra	0,12
		TOTAL PARTIDA	**1,62**
0107	ML	CORTE DE PAVIMENTO PETRO O BALDOSA CON DISCO CORTADOR EN REPARACIONES DE BORDILLO PUNTUALES INCLUIDO TRAZADO DE LINEAS Y LIMPIEZA DE ZONA AFECTADA. (0106)	
		Mano de obra	1,32
		Maquinaria	0,24
		Materiales y resto de obra	0,12
		TOTAL PARTIDA	**1,68**
0108	M2	DEMOLICION DE PAVIMENTO EN PICADO DE ISLETAS, AVANCES DE ACERA Y REPARACIÓN DE BORDILLO PUNTUALES EN ZONA URBANA CON MEDIOS MECANICOS Y AYUDA DE MANUALES INCLUYENDO,PICADO Y LEVANTE DEL TODO TIPO DE PAVIMENTO,BORDILLOS,LIBRANDO ARQUETAS Y SERVICIOS HASTA COTA DE TODO UNO O APOYO DE ESTRUCTURA ANTERIOR CON CARGA Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA. (0107)	
		Mano de obra	2,54
		Maquinaria	0,12
		Materiales y resto de obra	0,10
		TOTAL PARTIDA	**2,76**

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	21/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

0109	UD.	DE REPOSICIÓN DE SUMIDERO EXISTENTE APROVECHANDO MARCO Y REJILLA DE MEDIDAS APROXIMADAS DE 45x25 Y 60 CMS DE PROFUNDIDAD.PARA INSTALAR EN CORREDERA DE CALZADA, FORMADO POR SOLERA DE HORMIGON HM-20 DE 10 CMS DE ESPESOR, VASO SIFONICO PREFABRICADO DE POLIPROPILENO DE BOCA RECTANGULAR 42x21 CM. CON LENGÜETA SIFONICA EXTRAIBLE Y CONEXIÓN Y HORMIGONADO A ACOMETIDA A COLECTOR ACTUAL CON PIEZAS ESPECIALES, INCLUSO. EXCAVACION PARA SU UBICACION CON EVACUACION DE SOBRANTES A PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA Y REFUERZOS LATERALES MINIMO 10 CM. CON HORMIGON HM-20. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA. (u05075)	
		Mano de obra	20,40
		Maquinaria	16,45
		Materiales y resto de obra	13,50
		TOTAL PARTIDA	**50,35**
0110	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN IMPREVISTOS (0110)	
		TOTAL PARTIDA	**10.350,00**
		TOTAL CAPITULO 01#	
02#		**CAPÍTULO 2 - PAVIMENTACIÓN** **(02#)**	
0201	M3	DE PIEDRA TERCIADA 10/15 CMS PROCEDENTE DE CANTERA EN SANEO DE BACHES, PUESTA EN OBRA, EXTENDIDA, REGADA Y COMPACTADA AL 100 % DEL PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, EN CAPAS DE 20/30 CMS DE ESPESOR, MEDIDO SOBRE PERFILES TRANSVERSALES (0201)	
		Mano de obra	2,34
		Maquinaria	3,51
		Materiales y resto de obra	17,55
		TOTAL PARTIDA	**23,40**
0202	M3	DE ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO TODO-UNO (HUSOS ZA-25), EN SANEO DE BACHES, PUESTA EN OBRA, EXTENDIDA, REGADA Y COMPACTADA AL 100 % DEL PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, EN CAPAS DE 20/30 CMS DE ESPESOR, MEDIDO SOBRE PERFILES TRANSVERSALES, DESGASTE "LOS ANGELES" DE LOS ARIDOS < 30. (0202)	
		Mano de obra	2,40
		Maquinaria	3,60
		Materiales y resto de obra	18,00
		TOTAL PARTIDA	**24,00**

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	22/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

0203	M2	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA TIPO ECL-1 CON DOTACION DE 1 KG/M2 INCLUSO LIMPIEZA Y PREPARACION DE SUPERFICIE. (0203)	
		Mano de obra	0,02
		Maquinaria	0,04
		Materiales y resto de obra	0,15
		TOTAL PARTIDA	**0,21**
0204	M2	DE CAPA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO AC 32 BASE 60/70 G ARIDOS CALIZOS (ANTIGUO G-25.C.) EXTENDIDO Y COMPACTADO EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 10 cm. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA. (0204)	
		Mano de obra	0,61
		Maquinaria	1,82
		Materiales y resto de obra	9,72
		TOTAL PARTIDA	**12,15**
0205	ML	BORDILLO DE PIEDRA NATURAL GRANITO APICONADO 2 CARAS DE 15-14 CM DE ANCHURA Y 28-26 CM DE ALTURA COLOCADO EN ALINEACION RECTA Y CURVA EN REPARACIONES PUNTUALES, TOMADO CON HORMIGON HM-20, P.P. DE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 EN UN ANCHO DE 25 cm, REJUNTADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:1, BISELADO DE ARISTAS Y LIMPIEZA; REALIZADO SEGUN NTE/RSR-28. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA. (0205)	
		Mano de obra	8,62
		Maquinaria	1,72
		Materiales y resto de obra	6,91
		TOTAL PARTIDA	**17,25**
0206	ML	DE CORREDERA DE HORMIGON HM-20 " IN SITU" ADOSADA A BORDILLO 25x15 REMATADA EN CEMENTO BLANCO INCLUIDA ENCOFRADO. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA. (0206)	
		Mano de obra	5,26
		Maquinaria	1,05
		Materiales y resto de obra	4,22
		TOTAL PARTIDA	**10,53**

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	23/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

0207	UD	DE LEVANTE DE LA TAPA Y MARCO CIRCULAR O CUADRADO EXISTENTE GRANDE PARA VARIOS SERVICIOS , CON APROVECHAMIENTO DE LA MISMA PARA COLOCARLA NIVELADA CON EL PAVIMENTO NUEVO Y RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO DE ALTA RESISTENCIA MECÁNICA Y FRAGUADO RAPIDO TIPO WATMAT O SIMILAR (300 kg DE CEMENTO WATMAT POR m3 DE MORTERO) AMASADO CON ARENA LIMPIA DE SILICE Y RESINA MAXCRYL O SIMILAR (15 l. DE MAXCRYL POR m3 DE MORTERO), INCLUIDA LA LIMPIEZA Y LA PREPARACION DE LA BASE DE APOYO DEL POZO DE REGISTRO O ARQUETA. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA (0207)	
		Mano de obra	12,78
		Maquinaria	2,13
		Materiales y resto de obra	6,39
		TOTAL PARTIDA	**21,30**
0208	M2	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION ASFALTICA TIPO ECR-1 DOTACION 0,5 KG/M2 INCLUSO LIMPIEZA Y PREPARACION DE SUPERFICIE. (0208)	
		Mano de obra	0,02
		Maquinaria	0,03
		Materiales y resto de obra	0,13
		TOTAL PARTIDA	**0,18**
0209	M2	DE CAPA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO AC 22 BASE 60/70 S ARIDOS CALIZOS (ANTIGUO S-20.C.) EXTENDIDO Y COMPACTADO EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 9 cm. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA. (0209)	
		Mano de obra	0,58
		Maquinaria	1,78
		Materiales y resto de obra	9,59
		TOTAL PARTIDA	**11,95**
0210	M2	DE CAPA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO AC 16 RODADURA S PMB 10/40-70 ARIDOS OFÍTICOS (ANTIGUO S-12 O) EXTENDIDO Y COMPACTADO EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 6 cm. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA. (0210)	
		Mano de obra	0,62
		Maquinaria	1,88
		Materiales y resto de obra	10,35
		TOTAL PARTIDA	**12,85**

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	24/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

0211	M2	ASFALTO FUNDIDO COLOR NEGRO EXTENDIDO EN REPOSICIONES PUNTUALES CON UN ESPESOR MEDIO DE 2 CMS SEGUN FORMULA AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ INCLUIDO CORTE DE PAVIMENTO EN TRES LATERALES, PAPEL DE PROTECCION LIMPIEZA Y PREPARACION DE SUPERFICIE. (0211)	
		Mano de obra	1,89
		Maquinaria	3,76
		Materiales y resto de obra	13,25
		TOTAL PARTIDA	**18,90**
0212	M2	SOLADO DE BALDOSA DE TERRAZO CUALQUIER COLOR Y FORMA DE DIMENSIONES 40.40.4 CM,EN REPOSICIONES PUNTUALES EN ACERAS Y ZONAS PEATONALES EN USO, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-80 (1:4), INCLUSO P.P. DE CORTES, REMATES Y ELEMENTOS DE PROTECCION DE CURADO EN ACCESOS A PORTALES Y PASOS DE PEATONES, NIVELADO SEGUN COTAS Y PENDIENTES DE PROYECTO, ENLECHADO DE JUNTAS Y LIMPIEZA; REALIZADO SEGUN NORMA DE AYUNTAMIENTO DE VITORIA- GASTEIZ. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. (0212)	
		Mano de obra	9,91
		Maquinaria	0,98
		Materiales y resto de obra	8,94
		TOTAL PARTIDA	**19,83**
		TOTAL CAPITULO 02#	

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	25/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

4.- PRESUPUESTO
4.2.- PRESUPUESTO

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	26/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Proyecto : Firme Tuvisa

01#	CAPÍTULO 1 - DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES	285.375,89	
02#	CAPÍTULO 2 - PAVIMENTACIÓN	908.700,89	
TOTAL EJECUCION MATERIAL			1.194.076,78
GASTOS GENERALES DE ESTRUCTURA		13,000%	155.229,98
BENEFICIO INDUSTRIAL		6,000%	71.644,61
SUMA			1.420.951,37
I.V.A.		21,000%	298.399,79
TOTAL PRESUPUESTO			1.719.351,16
T O T A L			1.719.351,16

Son UN MILLON SETECIENTOS DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN Euros con DIECISEIS Céntimos.

VITORIA-GASTEIZ, JUNIO DE 2020

EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	27/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
01#		**CAPÍTULO 1 - DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES** **(01#)**			
0101	M2	DE FRESADO DE PAVIMENTO ACTUAL MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE EN BACHES, ENTRONQUES Y/O CUÑAS LATERALES CON UN ESPESOR MEDIO DE HASTA 12 CM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PICADO DE REGISTROS CON MEDIOS MECÁNICOS Y AYUDA DE MANUALES, CARGA, BARRIDO Y TRANSPORTE A PLANTA AUTORIZADA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROCEDENTE DEL FRESADO DE FIRMES Y PAVIMENTOS ASFÁLTICOS. (0101)	22.995,00	4,11	94.509,45
0102	M2	DE FRESADO DE FIRME GRANULAR DESPUES DE RETIRADA LA CAPA DE ASFALTO EN BACHES, ENTRONQUES Y/O CUÑAS LATERALES CON UN ESPESOR MEDIO DE HASTA 15 CM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PICADO DE REGISTROS CON MEDIOS MECÁNICOS Y AYUDA DE MANUALES, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO EN TONGADAS DE 20 CM DE ESPESOR MÍNIMO EN PARCELA MUNICIPAL EN OLARIZU, (0102)	22.995,00	6,45	148.317,75
0103	M3	DE EXCAVACION EN CAJA EN SANEO DE BACHES EN CALZADA DESPUES DE RETIRADA DEL PAVIMENTO DEMOLIDO,HASTA 50 CM DE ALTURA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, LIBRANDO TODO TIPO DE SERVICIOS INCLUIDO CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO EN TONGADAS DE 20 CM DE ESPESOR MÍNIMO EN PARCELA MUNICIPAL EN OLARIZU, P.P. DE SEÑALIZACION BALIZAMIENTO Y DESVIOS. MEDIDA EL VOLUMEN EJECUTADO. (0103)	689,85	5,04	3.476,84
0104	M2	DE COMPACTACIÓN DE EXPLANACIÓN RESULTANTE CON MEDIOS MECÁNICOS, COMPRENDIENDO REGADO Y COMPACTADO AL 100% DEL PROCTOR MODIFICADO. MEDIDO SUPERFICIE DE EXPLANACIÓN. (U02038)	22.995,00	0,87	20.005,65
0105	ML	DE PICADO Y LEVANTE DE CORREDERA DE HORMIGON INCLUIDO PICADO DE APOYO CON CARGA DE MATERIALES SOBRANTES EN CONTAINER Y TRASLADO A PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA. (0104)	1.250,00	3,10	3.875,00
0106	ML	DE LEVANTE DE BORDILLO PREFABRICADO O DE PIEDRA SIN CORREDERA EN REPARACIONES PUNTUALES INCLUIDO PICADO DE APOYO CON CARGA DE MATERIALES SOBRANTES EN CONTAINER Y TRASLADO A PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA. (0105)	475,00	1,62	769,50
0107	ML	CORTE DE PAVIMENTO PETRO O BALDOSA CON DISCO CORTADOR EN REPARACIONES DE BORDILLO PUNTUALES INCLUIDO TRAZADO DE LINEAS Y LIMPIEZA DE ZONA AFECTADA. (0106)	475,00	1,68	798,00
0108	M2	DEMOLICION DE PAVIMENTO EN PICADO DE ISLETAS, AVANCES DE ACERA Y REPARACIÓN DE BORDILLO PUNTUALES EN ZONA URBANA CON MEDIOS MECANICOS Y AYUDA DE MANUALES INCLUYENDO,PICADO Y LEVANTE DEL TODO TIPO DE PAVIMENTO,BORDILLOS,LIBRANDO ARQUETAS Y SERVICIOS HASTA COTA DE TODO UNO O APOYO DE ESTRUCTURA ANTERIOR CON CARGA Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA. (0107)	237,50	2,76	655,50
0109	UD.	DE REPOSICIÓN DE SUMIDERO EXISTENTE APROVECHANDO MARCO Y REJILLA DE MEDIDAS APROXIMADAS DE 45x25 Y 60 CMS DE PROFUNDIDAD.PARA INSTALAR EN CORREDERA DE CALZADA, FORMADO POR SOLERA DE HORMIGON HM-20 DE 10 CMS DE ESPESOR, VASO SIFONICO PREFABRICADO DE POLIPROPILENO DE BOCA RECTANGULAR 42x21 CM. CON LENGÜETA SIFONICA EXTRAIBLE Y CONEXIÓN Y HORMIGONADO A ACOMETIDA A COLECTOR ACTUAL CON PIEZAS ESPECIALES, INCLUSO. EXCAVACION PARA SU UBICACION CON EVACUACION DE SOBRANTES A PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA Y REFUERZOS LATERALES MINIMO 10 CM. CON HORMIGON HM-20. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA. (u05075)	52,00	50,35	2.618,20
0110	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN IMPREVISTOS (0110)	1,00	10.350,00	10.350,00
		TOTAL CAPITULO 01#			285.375,89

Son DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO Euros con OCHENTA Y NUEVE Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	28/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
02#		**CAPÍTULO 2 - PAVIMENTACIÓN** **(02#)**			
0201	M3	DE PIEDRA TERCIADA 10/15 CMS PROCEDENTE DE CANTERA EN SANEO DE BACHES, PUESTA EN OBRA, EXTENDIDA, REGADA Y COMPACTADA AL 100 % DEL PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, EN CAPAS DE 20/30 CMS DE ESPESOR, MEDIDO SOBRE PERFILES TRANSVERSALES (0201)	344,93	23,40	8.071,36
0202	M3	DE ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO TODO-UNO (HUSOS ZA-25), EN SANEO DE BACHES, PUESTA EN OBRA, EXTENDIDA, REGADA Y COMPACTADA AL 100 % DEL PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, EN CAPAS DE 20/30 CMS DE ESPESOR, MEDIDO SOBRE PERFILES TRANSVERSALES, DESGASTE "LOS ANGELES" DE LOS ARIDOS < 30. (0202)	344,93	24,00	8.278,32
0203	M2	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA TIPO ECL-1 CON DOTACION DE 1 KG/M2 INCLUSO LIMPIEZA Y PREPARACION DE SUPERFICIE. (0203)	22.995,00	0,21	4.828,95
0204	M2	DE CAPA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO AC 32 BASE 60/70 G ARIDOS CALIZOS (ANTIGUO G-25.C.) EXTENDIDO Y COMPACTADO EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 10 cm. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA. (0204)	22.995,00	12,15	279.389,25
0205	ML	BORDILLO DE PIEDRA NATURAL GRANITO APICONADO 2 CARAS DE 15-14 CM DE ANCHURA Y 28-26 CM DE ALTURA COLOCADO EN ALINEACION RECTA Y CURVA EN REPARACIONES PUNTUALES, TOMADO CON HORMIGON HM-20, P.P. DE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 EN UN ANCHO DE 25 cm, REJUNTADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:1, BISELADO DE ARISTAS Y LIMPIEZA; REALIZADO SEGUN NTE/RSR-28. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA. (0205)	475,00	17,25	8.193,75
0206	ML	DE CORREDERA DE HORMIGON HM-20 " IN SITU" ADOSADA A BORDILLO 25x15 REMATADA EN CEMENTO BLANCO INCLUIDA ENCOFRADO. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA. (0206)	1.250,00	10,53	13.162,50
0207	UD	DE LEVANTE DE LA TAPA Y MARCO CIRCULAR O CUADRADO EXISTENTE GRANDE PARA VARIOS SERVICIOS , CON APROVECHAMIENTO DE LA MISMA PARA COLOCARLA NIVELADA CON EL PAVIMENTO NUEVO Y RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO DE ALTA RESISTENCIA MECÁNICA Y FRAGUADO RAPIDO TIPO WATMAT O SIMILAR (300 kg DE CEMENTO WATMAT POR m3 DE MORTERO) AMASADO CON ARENA LIMPIA DE SILICE Y RESINA MAXCRYL O SIMILAR (15 l. DE MÁXCRYL POR m3 DE MORTERO), INCLUIDA LA LIMPIEZA Y LA PREPARACION DE LA BASE DE APOYO DEL POZO DE REGISTRO O ARQUETA. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA (0207)	148,00	21,30	3.152,40
0208	M2	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION ASFALTICA TIPO ECR-1 DOTACION 0,5 KG/M2 INCLUSO LIMPIEZA Y PREPARACION DE SUPERFICIE. (0208)	45.990,00	0,18	8.278,20
0209	M2	DE CAPA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO AC 22 BASE 60/70 S ARIDOS CALIZOS (ANTIGUO S-20.C.) EXTENDIDO Y COMPACTADO EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 9 cm. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA. (0209)	22.995,00	11,95	274.790,25
0210	M2	DE CAPA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO AC 16 RODADURA S PMB 10/40-70 ARIDOS OFÍTICOS (ANTIGUO S-12 O) EXTENDIDO Y COMPACTADO EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 6 cm. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA. (0210)	22.995,00	12,85	295.485,75
0211	M2	ASFALTO FUNDIDO COLOR NEGRO EXTENDIDO EN REPOSICIONES PUNTUALES CON UN ESPESOR MEDIO DE 2 CMS SEGUN FORMULA AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ INCLUIDO CORTE DE PAVIMENTO EN TRES LATERALES, PAPEL DE PROTECCION LIMPIEZA Y PREPARACION DE SUPERFICIE. (0211)	118,75	18,90	2.244,38
0212	M2	SOLADO DE BALDOSA DE TERRAZO CUALQUIER COLOR Y FORMA DE DIMENSIONES 40.40.4 CM,EN REPOSICIONES PUNTUALES EN ACERAS Y ZONAS PEATONALES EN USO, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-80 (1:4), INCLUSO P.P. DE CORTES, REMATES Y ELEMENTOS DE PROTECCION DE CURADO EN ACCESOS A PORTALES Y PASOS DE PEATONES, NIVELADO SEGUN COTAS Y PENDIENTES DE PROYECTO, ENLECHADO DE JUNTAS Y LIMPIEZA; REALIZADO SEGUN NORMA DE AYUNTAMIENTO DE VITORIA- GASTEIZ. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. (0212)	142,50	19,83	2.825,78
		TOTAL CAPITULO 02#			908.700,89

Son NOVECIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS Euros con OCHENTA Y NUEVE Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	29/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

5.- CONTROL DE CALIDAD

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	30/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

CONTROL DE CALIDAD DE REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

Previamente al inicio de los trabajos el contratista presentará a la Dirección de Obra una relación de marcas, sellos, certificados de homologación y albaranes de los materiales que se pretende emplear, a fin de conseguir la conformidad de esta.

Los ensayos, pruebas y análisis habrán de ser realizados por un laboratorio certificado. Previamente a la realización de cualquier ensayo se comunicará a la D.O. el laboratorio seleccionado a fin de que éste confirme su certificación.

Los criterios de aceptación o rechazo de un material o unidad de obra se ajustarán a lo establecido en el pliego de condiciones técnicas y a la normativa vigente.

Será causa de rechazo o invalidez de todo material o unidad de obra un resultado o valor de ensayo inferior a los límites establecidos en el presente proyecto, en el pliego de condiciones técnicas o en la normativa correspondiente vigente.

Previamente a la ejecución de cualquier unidad de obra que imposibilite el posterior ensayo o análisis de alguna otra unidad previamente ejecutada o material empleado, el contratista notificará a la D.O. dicha situación y le proporcionara los resultados de los ensayos realizados a fin de que este certifique su valía y autorice la ejecución de esta.

A la finalización de las obras, y previamente a la certificación final, el contratista presentará a la D.O. un documento en el que se recojan todos los ensayos realizados y los resultados de estos.

Se comprobará:

- en la ejecución: el contenido de ligante, la granulometría de los áridos extraidos, la dosificación por el método Marshall y la temperatura
- con la mezcla extendida: extracción de testigos y obtención de la densidad y espesores

En el presupuesto que acompaña a este documento se relacionan los ensayos a efectuar.

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	31/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Proyecto : Firme Tuvisa-cc

01#	CAPÍTULO 1 - ENSAYOS	3.487,20	
TOTAL EJECUCION MATERIAL			3.487,20
GASTOS GENERALES DE ESTRUCTURA		13,000%	453,34
BENEFICIO INDUSTRIAL		6,000%	209,23
SUMA			4.149,77
I.V.A.		21,000%	871,45
TOTAL PRESUPUESTO			5.021,22
T O T A L			5.021,22

Son CINCO MIL VEINTIUN Euros con VEINTIDOS Céntimos.

VITORIA-GASTEIZ, JUNIO DE 2020

EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	32/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

LISTADO DE PRESUPUESTO
Proyecto : Firme Tuvisa-cc

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
01#		**CAPÍTULO 1 - ENSAYOS** **(01#)**			
0101	UD	DETERMINACION DEL CONTENIDO DE LIGANTE MEDIANTE CENTRIFUGADO EN MEZCLAS BITUMINOSAS SEGÚN UNE-EN 12697-1 (007002)	12,00	79,06	948,72
0102	UD	ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS ARIDOS RECUPERADOS EN MEZCLAS BITUMINOSAS SEGÚN UNE-EN 12697-2 (007003)	12,00	44,27	531,24
0103	UD	ESTUDIO DE DOSIFICACIÓN POR EL METODO MARSHALL A PARTIR DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA SEGUN LA NLT 159/86. (007001)	12,00	55,97	671,64
0104	UD	EXTRACCION DE UNA PROBETA TESTIGO, EN MEZCLAS BITUMINOSAS COMPACTADAS CON UN DIAMETRO DE 100 MMS. Y UN ESPESOR MAXIMO 150 MMS. SEGUN LA NLT 314/92. (007007)	20,00	37,34	746,80
0105	UD	DETERMINACION DEL ESPESOR Y DE LA DENSIDAD RELATIVA APARENTE DE CADA CAPA CORRESPONDIENTE A UNA PROBETA TESTIGO EXTRAIDA A PARTIR DE LA MEZCLA BITUMINOSA COMPACTADA SEGUN LA NLT 168/90 (007008)	20,00	29,44	588,80
		TOTAL CAPITULO 01#			3.487,20

Son TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE Euros con VEINTE Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	33/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

6.- SEGURIDAD Y SALUD

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	34/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y DE SALUD DE REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

1.1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Es objeto de este estudio dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1977 de 24 de Octubre, por el se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y de Salud en el trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

Este estudio contempla, durante la realización del proyecto de saneamiento, canalizaciones y urbanización, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales en el desarrollo de la obra, asimismo contempla los riesgos derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento de la maquinaría. Por otra parte orienta sobre las instalaciones necesarias en tema de higiene y bienestar de los trabajadores.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

El firme de algunos viales que forman parte de los itinerarios por los que circula Tuvisa se encuentra muy deteriorado, ya que soporta un tráfico importante, y no se ha renovado desde hace muchos años suponiendo un evidente peligro para el tráfico rodado y una incomodidad al tránsito. Este hecho, además de deteriorar la imagen urbana de la ciudad, viene siendo denunciado por el Comité de trabajadores de Tuvisa además de por la propia ciudadanía.
Por lo tanto, como parte de la apuesta de la ciudad por el transporte público, se redacta este proyecto con el objeto de reparar el firme de los viales que presentan un deterioro considerable.
El proyecto contempla actuar en el eje formado por las calles Salbatierrabide, Álava y Zumaquera en el tramo comprendido entre Portal de Lasarte y la rotonda de Esmaltaciones.

1.2.2. Presupuesto, plaza de ejecución y mano de obra

El presupuesto de ejecución material de estas obras asciende a la cantidad 1.194.076,78 € de ejecución es de CINCO meses. El número máximo de trabajadores que se prevé es de 8, y estarán repartidos de forma escalonada, según los diversos oficios y especialidades.

1.2.3. Interferencias y servicios afectados

- Tuberías de abastecimiento de agua.
- Red eléctrica
- Red de Alumbrado
- Canalización de gas
- Canalización de telefonía
- Tuberías de saneamiento.

1.2.4 Unidades constructivas que componen la obra

- Demolición de pavimentos y excavaciones
- Acondicionamiento del terreno
- Estructuras
- Pavimentos
- Instalaciones
- Jardinería y mobiliario urbano

1.3. RIESGOS

1.3.1. Riesgos profesionales

En movimientos de tierras:

- Atropellos por maquinaría y vehículos
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos.
- Desprendimientos.
- Polvo
- Ruido
- Electrocuciones por contacto con líneas eléctricas

En ejecución de canalizaciones subterráneas (drenajes, red eléctrica, alumbrado, saneamiento)

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	35/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

- Deslizamientos y desprendimientos del terreno (leves)
- Caídas a distinto nivel
- Golpes contra objetos
- Salpicaduras de hormigón en los ojos
- Erosiones y contusiones en manipulación.
- Heridas por máquinas cortadoras.

En firmes y solados:
- Atropellos por maquinaría y vehículos
- Colisiones y vuelcos
- Quemaduras
- Lesiones en la piel

1.3.2. Riesgos de daños a terceros

- Accidentes de circulación en los accesos
- Presencia de curiosos
- Tránsito de personas por el interior de las obras
- Juegos de niños en horas en que no se trabaja

1.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1. Protecciones individuales

- Cascos para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Guantes dieléctricos
- Botas de agua
- Botas de seguridad de lona
- Botas de seguridad de cuero
- Botas dieléctricas
- Monos o buzos de trabajo (se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según el convenio colectivo provincial)
- Gafas contra impactos y antipolvo
- Mascarillas antipolvo
- Protectores auditivos

1.4.2. Protecciones colectivas

- Vallas de contención de peatones
- Cinta de balizamiento
- Jalones de señalización
- Balizamiento luminoso
- Extintores
- Interruptores diferenciales
- Tomas de tierra
- Riegos

1.4.3. Formación

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que estos pudieran entrañar justamente con las medidas de seguridad que deberán emplear.

Eligiendo el personal mas cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

1.4.4. Medicina preventiva y primeros auxilios

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material específico en la Ordenanza General de Seguridad y de Salud en el Trabajo.

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (servicio propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra y en sitio bien visible, de una lista de teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	36/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo y que será repetido en el período de un año.

1.5. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá esta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas pro el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

1.5.1. Protecciones personales

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (OM 17.5.74) (BOE 29.5.74) siempre que exista en el mercado.

En los casos en los que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

1.5.2. Protecciones colectivas

- Vallas autónomas de limitación y protección: tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos, dispondrán de patas para mantener su verticalidad.
- Topes de desplazamiento de vehículos: se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos de armar hincados, o por cualquier otro sistema eficaz
- Interruptores diferenciales: la sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado 30 m. A. y para fuerza de 300 m. A.
- Tomas de tierra: la resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión de 24 V., se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en las épocas más secas del año.
- Extintores: serán adecuados al agente extintor y el tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada seis meses como máximo.
- Medios auxiliares de topografía: estos medios, tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos en las proximidades de líneas eléctricas.
- Pasarelas protegidas para peatones: se realizarán con tablones u otros elementos de obra de suficiente validez y resistencia, estando protegidos con barandillas de 90 cm. de altura sólidamente unidas a la base y se revisarán periódicamente para garantizar su estabilidad y residencia.

1.6. NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

*** En excavaciones**

- Se considerará peligroso todo frente de excavación cuya pendiente sea superior al talud natural.
- Se considerará peligrosa toda excavación con profundidad superior a 1 m. en terrenos corrientes y a 2 m. en terrenos resistentes. Se entibarán las zanjas de profundidad inferior a 2m . que ofrezcan dudas en cuanto a su estabilidad. En caso de zanjas a entibar, no se realizarán labores que requieran la presencia de operarios dentro de la zanja, hasta que se haya terminado de entibar.
- No se permitirá el acopio de materiales a una distancia del borde de la zanja inferior a su profundidad.
- Ante la presencia de canalizaciones que puedan ser afectadas por la excavación, se pararán los trabajos hasta obtener la información necesaria.
- El operador de la máquina (retro o camión) colocará ésta con las ruedas o cadenas paralelas a la excavación, siempre que sea posible, procurando evitar colocarse frente a ella.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	37/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

- El operador de la retro vigilará el movimiento de la cuchara para no golpear a personas o casas y, asimismo estará atento para no excavar por debajo de la propia máquina, ya que puede ceder el terreno que la sustenta provocando el vuelco.

- No se simultaneará el trabajo de la retro o pala con personas en el mismo tajo de la excavación.

- Las operaciones de hormigonado de pozos, compactación de zanjas, etc., se realizarán en cadena con la excavación, a fin de tener el menos número posible de huecos abiertos.

- Al cargar, se cerciorará el palista de que no haya ninguna persona en la caja del camión.

- El cazo de la retro permanecerá junto al suelo cuando la máquina esté parada.

- El operario de una máquina no deberá transportar en ella a persona alguna, ni permitirá que otro la maneje.

- Se cuidará mucho la existencia de líneas eléctricas que pudiera haber en las proximidades del radio de acción de la máquina, observando las distancias de seguridad, 3 m. en baja tensión y 5 m. en alta tensión.

*** En canalizaciones subterráneas**

- En las excavaciones con agotamiento, el operario de la bomba estará alertado especialmente sobre los posibles peligros por contactos eléctricos indirectos. Se prohíbe transportar la bomba sin desconectarla previamente.

- Los bordes de las zanjas se mantendrán limpios, evitándose que pueda rodar el material y caer sobre la zanja, golpeando a las personas que trabajen en ella.

- Se prohíbe emplear los elementos de refuerzo y entibación para subir y bajar a la zanja. Se dispondrán los accesos necesarios.

- El transporte y colocación de tuberías por personas se hará de forma tal que ninguna soporte un peso superior a 50 Kg.

- Durante el movimiento de tubos mediante grúa o retro, solamente una persona dará órdenes al maquinista. Se evitará que los cables y cadenas que se emplean para izar las cargas tengan o estén deteriorados.

- Se evitará en lo posible la confluencia de trabajadores y máquinas en el mismo tajo.

1.7. SERVICIOS DE PREVENCIÓN

1.7.1. Servicio Técnico de Seguridad y de Salud

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento en seguridad y de salud.

1.7.2. Servicio Médico

La empresa constructora dispondrá de un Servicio Médico de empresa propio o mancomunado

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	38/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

1.8. Fichas técnicas de prevención de riesgos

01.8.01. ESCALERAS PORTATILES

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación y vaciado de zanjas. (no son previsibles zanjas de profundidad) - **Alumbrado.**	⇑ CAIDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL POR: * Basculamiento lateral. * Rotura de larguero. * Rotura de peldaño. * Vuelco. * Ascenso y descenso de espaldas a la escalera. * Deslizamiento. * Por contacto eléctrico. ⇑ GOLPES. ⇑ ELECTROCUCIÓN POR: * Presencia conductores eléctricos. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS.	ESCALERAS DE MADERA: - Largueros de madera sana y escuadrada. - Peldaños ensamblados. - No emplear pinturas opacas, sí barnices transparentes. - Prohibición de empalmes si es que no tiene dispositivos especiales. ESCALERAS METALICAS: - Pintura antioxidante. - No realizar empalmes soldados. - No suplementar escaleras de aluminio. GENERALES: - Zapatas antideslizantes. - Anclaje en parte superior. - Superación nivel superior de apoyo en 1 m. - Apoyo inferior resistente. - Inclinación de la escalera ≅ 75º. Relación entre longitud (L) de puntos de apoyo y separación del inferior a la vertical del superior L/4. - Evitar colocación en zonas de paso o puertas móviles. - Para altura > 3 m., utilización de cinturón de seguridad anclado a elemento fijo. - El ascenso y descenso, siempre de frente a la escalera. - Utilización por una persona solamente. - No trabajar fuera de la vertical de la escalera. - No transportar cargas > 25 Kg. - Escaleras de tijera con cadena que impida su apertura. - Escaleras de tijera con tope de seguridad de abertura. - Retirada previa de conductores eléctricos desnudos.		- Cinturón con anclaje. - Ayuda de otra persona en la sujeción y estabilidad. - Cable fiador. - Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipuntas.

01.8.02. PASARELAS Y RAMPAS

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación. -.Saneamiento. -.Canalizaciones (las excavaciones serán de poca	⇑ CAIDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL POR: * Basculamiento. * Falta de estabilidad. * Desplome.	- Anchura de la plataforma ≥ 60 cm. - Tablones mínimo 20 x 7 cm. - Travesaños de arriostramiento. - Asiento y nivelado correcto. - Fijación de extremos que eviten		- Cinturón con anclaje en caso de trabajo a > 2 m. de altura. - Cable fiador (en su caso). - Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	39/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

profundidad, solamente zanjas)	* Utilización de otro medio auxiliar sobre ella. * Falta de protección perimetral. * Ascenso y descenso de la plataforma * Deslizamiento. ⇑ CAIDA AL MISMO NIVEL. ⇑ CAIDA DE OBJETOS POR: * Manipulación. * Desprendimientos. * Falta de rodapié. ⇑ GOLPES Y CORTES. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS.	deslizamientos o basculamientos. - Conjunto estable y resistente - Barandilla perimetral > 2.00 m. altura, de 1,10 m. Listón intermedio y rodapiés de 0,15 m. - Estructura y resistencia proporcionales a las cargas. - No utilizar borriquetas o escaleras portátiles sobre la plataforma. - Acceso libre y fácil. - Sin obstáculos.		plantilla antipuntas.

01.8.03. MAQUINARIA EN GENERAL DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación.	⇑ CAIDA DE PERSONAS AL SUBIR O BAJAR DE LA MAQUINA. ⇑ VUELCO POR: * Manejo imprudente. * Excesiva pendiente. ⇑ ATROPELLO. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ GOLPES CONTRA OBJETOS. ⇑ CHOQUES CON VEHICULOS. ⇑ DESPLOME DE TIERRAS. ⇑ ELECTROCUCION.	- Faros adelante y de marcha atrás. - Servofrenos. - Freno de mano. - Bocina automática de retroceso. - Retrovisor a ambos lados. - Maquinista cualificado. - Mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos y mecánicos. - Prohibición de permanecer o trabajar en el radio de acción de la máquina. - Prohibición de sortear debajo o en proximidades de las máquinas. - Prohibición de trabajar o circular a menos de 5 m. de las líneas de alta tensión. - Caso de contacto eléctrico, el maquinista permanecerá en la cabina. - Prohibición de mantenimiento y reparación con el motor en marcha. - Señalización de caminos de circulación y limitación de velocidad.	- Cabina con estructura de protección en caso de vuelco y caída de objetos. - Asiento antivibratorio y anatómico. - Cabina insonorizada y climatizada.	- Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Gafas antipolvo. - Mascarilla con filtro mecánico. - Guantes de cuero. - Traje de agua. - Protectores auditivos. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada. - Cinturón elástico antivibratorio.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	40/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

⇑ PROYECCIONES. ⇑ POR EL MANTENIMIENTO. ⇑ VIBRACIONES. ⇑ RUIDO. ⇑ POLVO.	- Delimitación de cunetas a 3 m. del corte del talud natural.		

01.8.04. PALA CARGADORA

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación.	⇑ CAIDA DE PERSONAS AL SUBIR O BAJAR DE LA MAQUINA. ⇑ VUELCO POR: * Manejo imprudente. * Excesiva pendiente. ⇑ ATROPELLO. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ GOLPES CONTRA OBJETOS. ⇑ CHOQUES CON VEHICULOS. ⇑ DESPLOME DE TIERRAS. ⇑ ELECTROCUCION. ⇑ PROYECCIONES. ⇑ POR EL MANTENIMIENTO. ⇑ VIBRACIONES. ⇑ RUIDO.	- Bocina automática de retroceso. - Maquinista cualificado. - Mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos y mecánicos. - Prohibición de permanecer o trabajar en el radio de acción de la máquina. - Prohibición de trabajar o circular a menos de 5 m. de las líneas de alta tensión. - Prohibición de izar personas en la cuchara o utilizarla como plataforma. - Prohibición de transportar personas en la cuchara. - Prohibición de trabajar bajo salientes de la excavación. - Riego del terreno. - Evitar concentraciones peligrosas de gases en lugares de poca ventilación, forzando ésta. - Desplazamiento en pendiente con cuchara a ras de suelo. - Pendiente máxima en seco 50%. - Pendiente máxima en húmedo 20 %. - Pendiente máxima con tren de rodaje de neumáticos, en seco, 30%. - En período de descanso de la máquina, mantener la cuchara en el suelo. - En reparaciones de la cuchara, colocar topes o calzos.	- Cabina con estructura de protección en caso de vuelco y caida de objetos. - Asiento antivibratorio y anatómico. - Cabina insonorizada y climatizada.	- Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Gafas antipolvo. - Mascarilla con filtro mecánico. - Guantes de cuero. - Traje de agua. - Protectores auditivos. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada. - Cinturón elástico antivibratorio.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	41/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

	⇑ POLVO.	- Circular con la cuchara baja.	

01.8.05. RETROEXCAVADORA

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación. -Saneamiento. -Canalizaciones.	⇑ CAIDA DE PERSONAS AL SUBIR O BAJAR DE LA MAQUINA. ⇑ VUELCO POR: * Manejo imprudente. * Excesiva pendiente. ⇑ ATROPELLO. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ GOLPES CONTRA OBJETOS. ⇑ CHOQUES CON VEHICULOS. ⇑ DESPLOME DE TIERRAS. ⇑ ELECTROCUCION. ⇑ PROYECCIONES. ⇑ POR EL MANTENIMIENTO. ⇑ VIBRACIONES. ⇑ RUIDO. ⇑ POLVO.	- Bocina automática de retroceso. - Maquinista cualificado. - Mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos y mecánicos. - Prohibición de permanecer o trabajar en el radio de acción de la máquina. - Prohibición de trabajar o circular a menos de 5 m. de las líneas de alta tensión. - Prohibición de izar personas en la cuchara o utilizarla como plataforma. - Prohibición de trabajar bajo salientes de la excavación. - Durante la excavación, si la máquina es de neumáticos, utilizará las zapatas estabilizadoras. - Precauciones máximas en zonas de excavación con posibilidad de existencia de conducciones de gas, electricidad, agua, - Evitar concentraciones peligrosas de gases en lugares de poca ventilación, forzando ésta. - En trabajos de pendiente, nivelar el terreno para asiento de la máquina. - En período de descanso de la máquina, mantener la cuchara en el suelo. - En reparaciones de la cuchara, colocar topes o calzos. - Circular con la cuchara baja.	- Cabina con estructura de protección en caso de vuelco y caída de objetos. - Asiento antivibratorio y anatómico. - Cabina insonorizada y climatizada.	- Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Gafas antipolvo. - Mascarilla con filtro mecánico. - Guantes de cuero. - Traje de agua. - Protectores auditivos. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada y plantilla antipunturas - Cinturón elástico antivibratorio.

01.8.06. CAMION BASCULANTE

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación. -Canalizaciones. -Saneamiento.	⇑ CAIDA DE PERSONAS AL SUBIR O BAJAR DEL VEHICULO.	- Antes de dar marcha atrás se comprobará la ausencia de personas. - Bocina automática de retroceso y espejos retrovisores a ambos lados.	- Cabina con estructura de protección en caso de vuelco y caída de objetos. - Asiento antivibratorio y anatómico. - Cabina insonorizada y climatizada.	- Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Guantes de cuero.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	42/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

	⇑ VUELCO POR: * Manejo imprudente. * Excesiva pendiente. ⇑ ATROPELLO. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ GOLPES CONTRA OBJETOS. ⇑ CHOQUES CON VEHICULOS. ⇑ DESPLOME DE TIERRAS. ⇑ ELECTROCUCION. ⇑ PROYECCIONES. ⇑ POR EL MANTENIMIENTO. ⇑ VIBRACIONES. ⇑ RUIDO.	- Conductor cualificado. - Mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos y mecánicos. - Bajada de caja inmediata antes de emprender la marcha. - Entrada y salida de obra con ayuda de señalista. - Respeto de las normas del código de circulación. - Frenado, calzado y marca introducida en parada de pendiente. - Permanencia de operarios fuera del radio de acción del camión. - Descarga de material en inmediaciones de zanja, a 1 m. del borde del talud natural, previa instalación de topes. - Si el camión dispone de pórtico de seguridad, el conductor dentro de la cabina en la operación de carga. En caso contrario abandonará la cabina. - Accionamiento del elevador en situación de paro del camión. - Preferencia de paso a los vehículos cargados.	- Señalización	- Traje de agua. - Protectores auditivos. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada. - Cinturón elástico antivibratorio.

01.8.07. DUMPER

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Saneamiento. -.Canalizaciones	⇑ CAIDA DE PERSONAS AL SUBIR O BAJAR DEL VEHICULO. ⇑ VUELCO POR: * Manejo imprudente. * Excesiva pendiente. ⇑ ATROPELLO. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ GOLPES CONTRA OBJETOS:	- Antes de dar marcha atrás se comprobará la ausencia de personas. - Bocina automática de retroceso y espejos retrovisores a ambos lados. - Conductor cualificado. - Mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos y mecánicos. - Frenado, calzado y marcha introducida en parada de pendiente. - Preferencia de paso a los vehículos cargados. - Con vehículo cargado, baja de rampa marcha atrás. - Prohibición de circular por pendientes	- Cabina con estructura de protección en caso de vuelco y caída de objetos, pórtico de seguridad. - Asiento antivibratorio y anatómico.	- Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Guantes de cuero. - Traje de agua. - Protectores auditivos. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada. - Cinturón elástico antivibratorio.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	43/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

	* Arranque a manivela. * Otros. ⇑ CHOQUES. ⇑ POR EL MANTENIMIENTO. ⇑ VIBRACIONES. ⇑ RUIDO. ⇑ SOBREESFUERZOS.	> 20% en terreno húmedo y del 30% en seco. - Colocación de tope al borde del desnivel de descarga, teniendo en cuenta el ángulo del talud natural. - Visión por encima de la carga, o en caso contrario circular marcha atrás. - Prohibición de viajar sobre el dumper personas distintas al conductor. - Estacionamiento del vehículo con freno y parada de motor. - En pendientes, además, calzado de ruedas. - En reparaciones, con el volquete levantado, instalar un calce adecuado.		

01.8.08. CAMION HORMIGONERA

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Saneamiento. - Canalizaciones. - Pavimentación. Soleras previas	⇑ CAIDAS A DISTINTO NIVEL POR: * Subir o bajar del camión. * Desde la escala abatible. * Desde la plataforma. ⇑ VUELCO POR: * Manejo imprudente. * Excesiva pendiente. ⇑ ATROPELLO. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ GOLPES CONTRA OBJETOS: * Manejo de canaletas. * Otros. ⇑ CHOQUES. ⇑ VIBRACIONES. ⇑ RUIDO. ⇑ SOBREESFUERZOS.	- Elementos de subida y bajada antideslizantes. - Antes de dar marcha atrás se comprobará la ausencia de personas. - Bocina automática de retroceso y espejos retrovisores a ambos lados. - Conductor cualificado. - Mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos y mecánicos. - Frenado, calzado y marcha introducida en parada de pendiente. - Preferencia de paso a los vehículos cargados. - Con vehículo cargado, bajada de rampa marcha atrás. - Prohibición de circular por pendientes > 16% . - Colocación de tope al borde del desnivel de descarga, con las ruedas traseras a más de 2 m. de talud natural. - En pendientes, calzado de ruedas. - Presencia de señalista. - Limpiar la cuba en lugar que no afecte a desagües o cauces marítimos o fluviales.	- Cabina con estructura de protección en caso de vuelco y caída de objetos; pórtico de seguridad. - Asiento antivibratorio y anatómico. - Señalización y balizamiento.	- Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Guantes de cuero. - Cremas barrera. - Traje de agua. - Protectores auditivos. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada. - Cinturón elástico antivibratorio. - Gafas antipolvo - antiácido.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

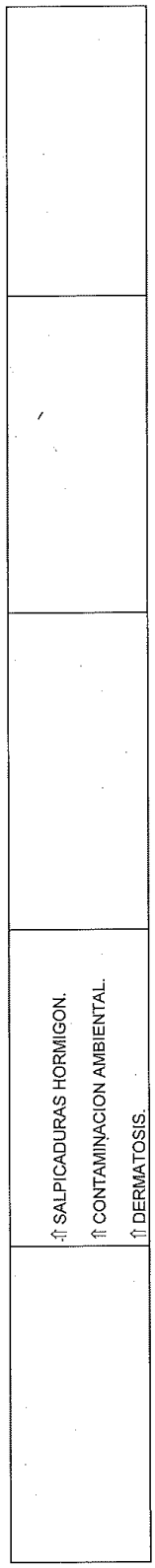
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	44/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI



Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	45/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

01.8.09. HORMIGONERA PORTATIL BASCULANTE

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Saneamiento. - Canalizaciones. - Pavimentación.	⇑ ATRAPAMIENTOS POR: * Paletas. * Engranes. * Correas. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ CONTACTO ELECTRICO: * Indirecto. * Directo. ⇑ GOLPES CONTRA OBJETOS. ⇑ RUIDO. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ SALPICADURAS HORMIGON O MORTEROS. ⇑ POLVO DE CEMENTO. ⇑ DERMATOSIS. ⇑ CONTAMINACION AMBIENTAL.	- Mantenimiento periódico de los sistemas mecánicos. - Ubicación a más de 3 m. del borde del talud. - Ubicación en zona libre de caída de objetos. - Carcasa de protección en órganos móviles. - Operaciones de mantenimiento y limpieza con motor parado. - Alimentación eléctrica mediante cables aéreos o subterráneos, con protección del circuito por tierra y disyuntor diferencial. - Botonera del mando o pulsador del tipo estanco y fuera del recinto de correas y poleas. - Limpiar la cuba en lugar que no afecte a desagües o cauces marítimos o fluviales. - Higiene personal periódica y cambio de ropa.	- Marquesina resistente, prevista ante situaciones cambiantes de la hormigonera.	- Casco de seguridad. - Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Guantes de cuero. - Cremas barrera. - Traje de agua. - Protectores auditivos. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada. - Gafas antipolvo - antiácido.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	46/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

01.8.10. SIERRA DE DISCO

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación (caso entibación). - Pavimentación.	⇑ CORTES. ⇑ RETROCESO DE PIEZA. ⇑ PROYECCION. ⇑ ATRAPAMIENTO. ⇑ ROTURA DEL DISCO. ⇑ CONTACTO ELECTRICO: * Indirecto. * Directo. ⇑ POLVO. ⇑ RUIDO. ⇑ SOBREESFUERZOS.	- Persona cualificada. - Conexión eléctrica a tierra en la manguera de toma de corriente, con base y clavija. - Nivelación de la máquina y estabilidad. - Cuchillo divisor de espesor apropiado al triscado del disco. - Disco ajustado y equilibrado. - Protector regulable del disco. - Resguardo inferior del disco. - Resguardo de las correas de transmisión. - Interruptor del tipo embutido y estanco. - Diámetro del disco adecuado al que permite el protector. - Afilado del disco, fijación, triscado y profundidad de corte adecuado. - Giro del disco hacia el lado de la alimentación. - Mantenimiento y aceitado del disco. - Comprobación de la no existencia de elementos extraños antes de cortar. - Nunca empujar con los dedos pulgares extendidos. - Empujador para piezas pequeñas. - No hacer cuñas con esta sierra. - Mantener limpio el entorno de material de desecho y tablas con puntas.	- Protector. - Cuchillo divisor. - Resguardo inferior del disco. - Resguardo de correas y poleas.	- Gafas de seguridad. - Pantalla facial. - Mascarilla con filtro para polvo. - Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Protectores auditivos (cascos).

01.8.11. HERRAMIENTAS PORTATILES DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO

Taladro, Rozadora, Cepilladora metálica, Sierra, Vibrador, Amoladora, Radial, Pistola fija - clavos

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Saneamiento. - Pavimentación. - iluminación	⇑ PROYECCIONES. ⇑ CAIDA Y CHOQUE DE O CONTRA OBJETOS. ⇑ CORTES. ⇑ POLVO. ⇑ INCENDIO.	- Persona cualificada. - Protección eléctrica a base de doble aislamiento. - En ausencia de lo anterior, conexión eléctrica a tierra en combinación de interruptores diferenciales de 30 mA. - Estado adecuado de cable y clavija de conexión. - Utilización del complemento adecuado y sustitución del desgastado. - Reparación eléctrica de los mismos por personal especializado.	- Barreras. - Marquesinas de protección de caída de materiales.	- Casco. - Gafas de seguridad. - Pantalla facial. - Mascarilla con filtro para polvo. - Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Guantes de cuero. - Guantes de goma o P.V.C. - Protectores auditivos (cascos).

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	47/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

	⇑ RUIDO. ⇑ EXPLOSION. ⇑ CONTACTO ELECTRICO: * Directo. * Indirecto. ⇑ SOBREESFUERZOS.	- No retirar las protecciones normalizadas de disco, pistola, etc., y utilización el de revoluciones adecuadas o útil indicado. - Cambio de útiles desconectando de la red el aparato.	

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	48/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

01.8.12. HERRAMIENTAS PORTATILES DE COMBUSTION O AIRE (I/II)

Martillo neumático

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCIÓN COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Excavación.	⇑ ATRAPAMIENTO. ⇑ EXPLOSION. ⇑ CHOQUE OBJETOS. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ RUIDO Y VIBRACIONES. ⇑ POLVO. ⇑ PROYECCIONES: * Partículas. * Aire comprimido.	- Persona cualificada. - Corte de aire y descompresión de la manguera antes de desarmarlo. - No apoyar el cuerpo sobre el martillo. - Acoplamiento del útil con el martillo. - No hacer palanca con él. - Extremar las medidas en los trabajos de aperturas de zanjas con sospecha de conducciones (hasta 0,50 m. de la conducción enterrada, resto a pala manual). - No jugar con el aire comprimido. - Mantenimiento del compresor, incluyendo los retimbrados oficiales. - Sustitución de mangueras de alimentación agrietadas.	- Detector de campos magnéticos en zonas ocultas. - Detector de conducciones de agua ocultas.	- Casco con protectores auditivos incluidos (cascos). - Gafas de seguridad o pantalla facial. - Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas (por riesgos generales de obra). - Guantes de cuero. - Cinturón antivibraciones. - Mascarilla con filtro para polvo.

01.8.13. ACTUACIONES PREVIAS A LA EXCAVACION

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
			- Retirada de canalizaciones de gas, teléfono, saneamiento, etc., previo corte del suministro y taponamiento. - Instalación de pórticos de gálibo para el uso de maquinaria, respetando la mínima distancia de seguridad. - Señalización. - Localización de líneas eléctricas u otras conducciones de servicios subterráneas, por detectores e información. - Previsión y dotación de bomba de achique y agotamiento. - Trámite para el corte de tráfico, si se considera necesario para evitar influencias de las cargas dinámicas, e interferencia con la circulación de abastecimiento de obra. - Situación con plano de las vías de circulación en obra y acceso a las vías públicas. - Definición y concreción escrita y gráfica del sistema de excavación a utilizar con inclinación del talud o tipo de entibación a emplear. - Vallado y acotado previo de la zona de obra. - Situación con plano de la maquinaria a instalar.		

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	49/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

			- Situación con plano del acopio de materiales. - Instalaciones generales de obra: . Saneamiento. . Abastecimiento de agua potable. . Suministro de energía eléctrica. . Vestuarios, aseos, caseta de obra y botiquín. . Comunicaciones (telefonía fija y móvil). - Replanteo.		

01.8.14. REPLANTEO

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Pala cargadora.	- Estacas. - Tablas. - Puntas. - Herramientas manuales. - Cordeles. - Cinta métrica. - Taquímetro. - Niveles. - Plomada.	⇑ ATROPELLOS. ⇑ PICADURA: * Insectos. * Pequeños reptiles. ⇑ GOLPES, CONTUSIONES. ⇑ CAIDA DE OBJETOS. ⇑ CAIDA DISTINTO NIVEL. ⇑ CAIDA MISMO NIVEL. ⇑ CORTES. ⇑ REPLANTEOS ERRONEOS: * Planos inexactos. * Prisas y/o rutina. * Falta cualificación profesional. ⇑ SOBREESFUERZOS.	- Dotación completa de planos para esta fase. - Maquinista cualificado. - Materiales básicos de replanteo (estacas, tablas, etc.) en buen estado y adecuados al replanteo. - Herramientas manuales en buen estado. - Todas las previas a la excavación. - Barandillas y rodapiés. - Orden y limpieza. - Señalización. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Marquesinas. - Redes. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Gafas antipolvo. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

01.8.15. EXCAVACION EN CAJA O VACIADO (< 1 m.)

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Retro-excavadora. - Pala cargadora. -Camión basculante -Martillo	- Herramientas manuales. - Niveles.	⇑ ATROPELLOS. ⇑ COLISION VEHICULOS. ⇑ GOLPES, CONTUSIONES.	- Dotación completa de planos para esta fase. - Maquinistas cualificados. - Todas las previas a la excavación. - Todas las de las máquinas intervinientes. - Orden y limpieza. - Señalización vías de circulación.	- Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Botas de P.V.C. con puntera

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	50/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

neumático. - Bomba de agua.		⇑ CAIDA MISMO NIVEL. ⇑ VUELCO DE MAQUINAS. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ RUIDO. ⇑ POLVO. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ VER MAQUINAS. ⇑ VER MEDIOS AUXILIARES.	- Señalizar con cordón balizador contorno de la excavación. - Rampa del 12% de pendiente en recto, y ancho mínimo de 6,50 m. para el acceso de vehículos y maquinaria al fondo de la excavación. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.		reforzada y plantilla antipunturas. - Traje de agua. - Gafas antipolvo. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

01.8.16. EXCAVACION EN ZANJA Y POZO (terreno medio duro)

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
- Pala cargadora. - Retro excavadora. - Camión bas - culante. - Martillo neu - mático. - Bomba de a- gua.	- Herramientas manuales. - Niveles. - Escaleras manuales. - Pasarelas.	⇑ ATROPELLOS. ⇑ COLISION VEHICULOS. ⇑ GOLPES, CONTUSIONES ⇑ CAIDA: * Mismo o distinto nivel: . Personas. . Herramientas. . Tierras. ⇑ VUELCO DE MAQUINAS. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ RUIDO. ⇑ POLVO. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ VER MAQUINAS. ⇑ VER MEDIOS AUXILIARES.	- Dotación completa de planos para esta fase. - Maquinistas cualificados. - Todas las previas a la excavación. - Todas las de las máquinas intervinientes. - Todas las de los medios auxiliares intervinientes. - Orden y limpieza. - Señalización vías de circulación. - Señalizar con cordón balizador contorno de la excavación a 1 m. del talud vertical dada la bondad del terreno. - No se almacenarán tierras u otros materiales a menos de 1 m. del talud vertical. - Se entibará toda zanja con profundidad mayor de 1,30 m. que no disponga de talud natural, siendo el tipo de entibación: Ligera, Semicuajada o Cuajada. En función de las características del terreno y determinación de la Dirección Técnica. . Se recomienda que la entibación sobresalga 20 cm. sobre el borde de la zanja. . Los codales serán del tipo de gato mecánico telescópico, o rollizo si es de madera; nunca de madera escuadrada. - Nunca utilizar los codales para subir o bajar de la zanja. - El acceso al fondo de la excavación se hará mediante escalera portátil.	- Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Traje de agua. - Gafas antipolvo. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	51/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

		- Se dispondrán pasarelas de acceso transversales a la zanja. - En los trabajos de desentibado, más peligrosos que los de entibado, se extremarán las medidas de seguridad utilizando los útiles adecuados y a las órdenes de personas capacitadas. - Mientras se excava , ningún operario permanecerá en el interior de la zanja. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.			

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	52/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

01.8.17. SANEAMIENTO

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-Camión hormigonera. - Silo cemento. - Hormigonera. - Dumper - Radial.	- Herramientas manuales. - Niveles. - Escaleras manuales. - Pasarelas. - Silo cemento.	⇑ ATROPELLOS. ⇑ GOLPES, CONTUSIONES ⇑ CAIDA: * Mismo o distinto nivel: . Personas. . Herramientas. . Tierras. ⇑ DERMATOSIS: * Contacto mortero. ⇑ ATAQUE DE RATAS: * Acometidas a general. ⇑ VUELCO DE MAQUINAS. ⇑ ATRAPAMIENTOS. ⇑ SOBREESFUERZOS. ⇑ VER MAQUINAS. ⇑ VER MEDIOS AUXILIARES.	- Dotación completa de planos para esta fase. - Maquinistas cualificados. - Todas las de las máquinas intervinientes. - Todas las de los medios auxiliares intervinientes. - Orden y limpieza. - Los tubos se acopiarán en superficie horizontal en un recinto delimitado por varios pies derechos que impidan que se deslicen o rueden. - No se almacenarán materiales a menos de 1 m. del talud vertical. - El acceso al fondo de la excavación se hará mediante escalera portátil. - Se dispondrán pasarelas de acceso transversales a la zanja. - En los trabajos de desentibado, más peligrosos que los de entibado, se extremarán las medidas de seguridad utilizando los útiles adecuados y a las órdenes de personas capacitadas. - La excavación de los pozos se ejecutará entubándolo para evitar derrumbes. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.	- Casco. - Guantes de cuero. - Guantes de P.V.C. - Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Botas de P.V.C. con puntera reforzada y plantilla antipunturas. - Traje de agua. - Gafas anti - impacto. - Las propias de los medios auxiliares utilizados. - Las propias de las máquinas utilizadas.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	53/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

1.9. INSTALACIONES MEDICAS

El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

1.10 INSTALACIONES DE SALUD Y SEGURIDAD

Se dispondrá de vestuario y servicio higiénicos, debidamente dotados.

El vestuario dispondrá de taquillas individuales, con llave, asiento y calefacción.

Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores y un inodoro por cada 25 trabajadores, disponiendo de espejo y calefacción.

Para la limpieza y conservación de estos locales se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

Dada la ubicación de la obra, no se prevé local para comedor, ya que las comidas podrán realizarse en establecimientos próximos a la obra.

1.11 PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCERO

Se señalará de acuerdo con la normativa vigente, el enlace con las calles adyacentes, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso cerramientos necesarios.

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

Eduardo Rojo Fraile
El Arquitecto-Jefe del Servicio de Espacio Público y Medio Natural

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	54/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

2.- PLANOS

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	55/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

01.01. DOCUMENTOS QUE LO COMPONEN.

El presente Pliego, conjuntamente con la Memoria, Estado de Mediciones y Presupuesto, y Planos forman el **ESS** que servirá de base para la ejecución de las obras con el debido control de los riesgos. Los planos constituyen los documentos que definen y concretan las medidas prescritas en forma geométrica.

01.02. COMPATIBILIDAD Y RELACION ENTRE DICHOS DOCUMENTOS.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los Planos y el Pliego, prevalecerá el contenido en este último documento. En cualquier caso todos los documentos en su conjunto componen una unidad indisoluble que conforman el **ESS** y que se complementan entre ellos. En cualquier caso será el que desempeñase las funciones de Coordinador de Seguridad en la fase de ejecución de las obras quien dirima cualquier duda que pudiera surgir.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los documentos del presente **ESS** y los documentos del Proyecto de Ejecución, decidirá la Dirección Facultativa de la Obra, en la que se encuentra incorporado el que actuase como Coordinador de Seguridad en la fase de ejecución, bajo su responsabilidad.

02. CONDICIONES FACULTATIVAS.

02.01. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

02.01.01. CONDICIONES TECNICAS:

Las presentes condiciones técnicas serán de obligada observación por el contratista o contratistas y deberá/n tener siempre en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión y clase de los trabajos que se estén ejecutando.

02.01.02. PERSONAL:

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás procurando facilitar la marcha de los mismos, en ventaja de la buena y segura ejecución, así como de la rapidez de la misma, ajustándose a la planificación económica prevista.

El contratista permanecerá en obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto, autorizado por escrito, para recibir instrucciones verbales y firmar los recibos, planos y/o comunicaciones que se le dirijan.

Queda expresamente prohibido la permanencia en obra a personas ajenas a la misma y no autorizadas explícitamente por el **Encargado de Obra** que actuará como **Trabajador Designado en materia de Seguridad y Salud Laboral**, según se dispone en la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. De igual forma **impedirá** que **fuera de la jornada de trabajo permanezca nadie en la obra realizando cualquier tipo de trabajo**, queda exceptuado de ello aquella o aquellas personas a las que se les encomendase la vigilancia en ese período. Si por las circunstancias que fuesen, la asistencia de ciertas subcontratas tuviese que realizar ese tipo de trabajo, se designará una persona, por escrito y con su aceptación, suficientemente capacitada para realizar las labores del Encargado de Obra en lo que refiere a mando y vigilancia.

02.01.03. DEL PLAN DE SEGURIDAD:

Según lo dispuesto en el artículo 7, apartado "1" del R.D. 1627/97: *En aplicación del estudio de seguridad y salud, cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.*

En el caso de planes de seguridad y salud elaborados en aplicación del estudio de seguridad y salud las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar disminución del importe total, de acuerdo con el segundo párrafo del apartado "4" del artículo 5.

Y en el mismo artículo, apartado "2", continúa: *El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.*

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	56/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

02.02. FACULTADES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.

02.02.01. PERSONAL:

Se entenderá en lo sucesivo por Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra, aquella persona, técnico competente, designado por el Promotor para desarrollar las funciones que el R.D. 1627/97, otorga y exige al mismo, independientemente que sobre la misma persona recaiga a la vez parte de la Dirección Facultativa de Ejecución de Obra, o exclusivamente actúe como tal Coordinador; y aún en este último caso se considerará como parte de la Dirección Facultativa de la Obra.

02.02.02. INTERPRETACION DE LOS DOCUMENTOS DEL **ESS**:

Las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del **ESS** o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltas por el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución, obligando dicha resolución al Contratista. Las especificaciones no descritas en el presente Pliego con relación al **ESS** y que figuren en el resto de la documentación que completa el mismo: Memoria, Planos, Mediciones y Presupuesto deben considerarse, por parte de la Contrata/s, como si figurasen en este Pliego de Condiciones. Caso de que en los documentos escritos se reflejen conceptos que no estén incluidos en planos o viceversa, el criterio a seguir lo decidirá el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución.

El Contratista deberá consultar previamente cuantas dudas estime oportunas para una correcta interpretación del **ESS**.

1.1.1 02.02.03. MAL USO DE LOS ELEMENTOS DE PREVENCION O PROTECCION:

Si a juicio del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución hubiera partes de la obra donde las medidas de Prevención y/o Protección resultasen insuficientes, estuvieran en mal estado, deficientemente instaladas, o mal usadas el Contratista tendrá la obligación de disponerlas de la forma que ordene el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución, no otorgando estas modificaciones derecho a percibir indemnización de algún género, ni eximiendo al Contratista/s de las responsabilidades legales con que hubiera podido incurrir por deficiente o insuficiente instalación de elementos citados.

02.02.04. FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA:

Son las dispuestas en el R.D. 1627/97 en su artículo 9, al que nos remitimos.

02.03. LIBRO DE INCIDENCIAS.

Lo dispuesto al efecto se encuentra recogido en el artículo 13 del R.D. 1627/97, y al mismo nos remitimos. Será facilitado por el Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la Obra.

1.1.2 03. CONDICIONES TECNICAS Y ECONOMICAS

1.1.3

03.01. ACEPTACION DE LOS ELEMENTOS DE PREVENCION Y PROTECCION.

Los elementos de Prevención y Protección Colectiva o Individual que se vayan a emplear en la obra deberán ser aprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución, reservándose éste el derecho de desechar aquéllos que no reúnan las condiciones que a su juicio sean necesarias. Se recuerda a este respecto que los E.P.I. deben llevar todos el marcado europeo CE.

Para las características técnicas específicas de este **ESS**, nos remitimos al contenido de las Fichas Técnicas de Prevención de riesgos descritos en la Memoria. Además en lo que en aquel documento no se haya explicitado, se verá completado con el resto de los documentos de este **ESS**, y muy especialmente en el contenido de la normativa legal al respecto y que forma parte de este Pliego de Condiciones.

1.1.4

1.1.5 03.02. NORMAS PARA LA CERTIFICACION DE UNIDADES DEL PRESUPUESTO DE ESTE ESS.

Coincidiendo con la presentación de las Certificaciones de obra la Constructora extenderá la valoración de las partidas que en materia de Prevención de Riesgos Laborales se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este **ESS** y de acuerdo con los precios contratados por el Promotor, esta valoración será visada y aprobada por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra..

El abono de estas valoraciones se hará conforme se estipule en el Contrato de Obra.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	57/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto; se definirán correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en el punto "02.01.03.".

Solamente se certificarán aquellas partidas de seguridad, que siendo obligatorias, han estado en servicio todo el tiempo necesario, para preservar a los trabajadores, medios materiales o terceras personas, de posibles accidentes. No certificándose esta parte de obra, en aquellós casos, que si bien ha estado presente en algún momento, no ha sido efectiva todo el tiempo de obligatoriedad.

En caso de plantearse una revisión de precios el Contratista comunicará esta proposición al Promotor por escrito habiendo obtenido la aprobación previa del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución de Obra. Esta revisión nunca podrá tener como consecuencia la baja en el Presupuesto de este **ESS**, ni tampoco suponer un menor control de los riesgos a que refieran las medidas de Prevención, Protección Colectiva o Individual, ni tampoco a otros riesgos nuevos que puedan surgir como consecuencia de la organización singular de los medios, técnicos y humanos, que disponga la empresa contratista, y que en cualquier caso deberán ir contemplados en el Plan de Seguridad y Salud que propondrá al Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de Obra, para tras su consideración aprobarlos o no, en cuyo caso debería proponer unas medidas alternativas.

No se consideran como elementos exclusivos de la Prevención de Riesgos Laborales, la Maquinaria, Medios Auxiliares y Herramientas, y por tanto no se incluyen como unidades en la valoración del presente **ESS**. Todo esto a tenor de lo dispuesto en el R.D. 1627/97, en su artículo 5, apartado "4", párrafo tercero, donde se dice: *No se incluirán en el presupuesto del **ESS** los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.*

04. CONDICIONES LEGALES

04.01. AUTORIZACIONES Y LICENCIAS.

El Contratista se compromete a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir las autoridades competentes de nuestra autonomía, como es el caso de Industria, Sanidad, Trabajo, etc., para la puesta en servicio del centro de trabajo con sus instalaciones.

Este **ESS** formará parte de la documentación a presentar para la solicitud de la licencia de obras.

El Plan de Seguridad y Salud deberá formar parte de la solicitud de apertura de centro de trabajo que supone la realización de las obras.

Son también de cuenta del Contratista todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc. que ocasionen las obras desde su inicio hasta su recepción por parte del Promotor.

04.02. RESPONSABILIDADES LEGALES.

04.02.01. GENERALIDADES:

Cabe incurrir el Contratista en varios tipos de responsabilidades legales, *administrativa* y *civil* como persona tanto física como jurídica, y en responsabilidad *penal* como persona física. De ellas sólo es asegurable la civil. Pero además queremos significar el "*deber de vigilancia*" que le afecta derivado de su potestad disciplinaria o sancionadora sobre sus empleados, y cuya inobservancia puede acarrear agravamientos en las otras, hasta el punto y extremo que por su incumplimiento, al margen de la existencia de accidente o no, puede hacerle acreedor de sanciones de orden administrativo, e incluso penal si se diese la situación de "*puesta en peligro*" de alguno de sus empleados.

Así la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95, dice en su artículo 15, apartado "5": *La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador...*".

04.02.02. PRINCIPIOS DE LA ACCION PREVENTIVA:

Recogemos lo que el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95, en su apartado "1":
1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

a) Evitar los riesgos.

b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.

c) Combatir los riesgos en su origen.

d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	58/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

h) Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

04.03. NORMATIVA LEGAL.

Constitución Española de 27-12-78.

Ley 8/1.980 de 10-03-80. Estatuto de los trabajadores:

- art. 6. Trabajo de menores.
- art. 19. Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- art. 34. Jornada.

A continuación se hará relato, que **no pretende ser exhaustivo**, de la normativa Legal más directamente relacionada con la actividad de construcción, y dentro de ella con la del Proyecto que nos ocupa.

ASUNTO O TITULO	B.O.E.	OBSERVACIONES
Accidentes de trabajo: O.M. de 16-12-87, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimiento y tramitación.	29-12-87	Correcciín de errores en B.O.E. de 07-03-88
Aparatos y recipientes a presión: R.D. 1244/1979, de 04-04-79, aprueba el reglamento de aparatos a presión.	29-05-79	Modificado por R.D. 507/1982 de 15-01-82 (BOE de 12-03) arts. 6º y 7º. R.D. 1504/1990 de 23-11-90 (BOE del 28).
R.D. 473/1988 de 30-03-88, aparatos a presión.	20-05-88	Modificado por R.D. 1504/1990 de 23-11-90 (BOE del 28).
R.D. 1495/1991 de 11-10-91 sobre recipientes a presión simples.	15-10-91	Modificado por R.D. 2486/1994 de 23-12-94 (BOE de 24-01-95).
Atmósferas explosivas: R.D. 400/1996 de 01-03-96, dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94-09-CEE relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.	08-04-96	
Clasificación nacional de actividades y ocupaciones: R.D. 917/1994 de 06-05-94. Aprueba la clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO94).	27-05-94	Se adapta a la evolución de la economía nacional y se modifica el marco de comparabilidad internacional de datos estadísticos relativos a la ocupación.
R.D. 1560/1992 de 18-12-92. Aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93)-	22-12-92	Se adapta a los cambios tecnológicos y económicos así como a la entrada en la C.E.E.
Construcción: O.M. de 20-0586. Reglamento de seguridad en el trabajo en la industria de la construcción. Resolución de la Dirección General de Trabajo de 04-05-52. Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.	15-06-52	Sustituye a la Ordenanza de trabajo para la industria de la construcción, al tiempo que declara vigente el capítulo XVI de la misma.
O.M. de 28-08-70. Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.	05-09-70 09-09-70	
O.M. de 28-06-88. Instrucción técnica complementaria MIE-AEM2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obras.	07-07-88	Modificada por O.M. de 16-04-90 (BOE del 24).
O.M. de 31-08-87. Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado.	18-09-87	Deroga Orden de 14-03-60.
R.D. 1630/1992 de 29-12-92. Disposiciones para la libre circulación de productos de la construcción.	09-02-93	Modificada por R.D. 1328/1995 de 28-07-95 (BOE 19-08). Modifica los artículos 2º 1.b), 5º y 7º.
O.M. de 01-08-95. Comisión interministerial para los productos de la construcción	10-08-95	En aplicación R.D. 1630/1992 de 29-12-92 (BOE 09-02-93).
R.D. 1627/1997 de 24-10-97, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.	25-10-97	Deroga los RR.DD. 555/86 y 84/90, sobre Estudios de Seguridad e Higiene y Planes de Seguridad e Higiene en las obras de construcción.
Equipos de Protección Individual: R.D. 1407/1992 de 20-11-92, por el que se regulan las condiciones para la	28-12-92	Modificado por Ley 31/1995 de 08-11-95 (BOE del 10).

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	59/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

ASUNTO O TITULO	B.O.E.	OBSERVACIONES
manipulación y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.		O.M. de 16-05-94 (BOE de 01-06-94). Modificado y ampliado por R.D. 159/1995 de 03-02-95 (BOE de 08-03).
R.D. 773/1997 de 30-05-97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.	12-06-97	En aplicación Ley 31/1995 de 08-11-95 (BOE del 10).
Elevación, transporte y manutención: R.D. 2370/1996 de 18-11-96. Grúas Instrucción técnica complementaria MIE-AEM4 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas usadas.	24-12-96	Esta ITC cubre el vacío normativo para las grúas móviles autopropulsadas comercializadas antes del 01-01-93 y no afectadas por la directiva de máquinas.
Enfermedades profesionales: O.M. de 22-01-73, partes de enfermedades profesionales.	30-01-73	Modifica la sección segunda del capítulo IV de la Orden de 13-12-67 (BOE de 04-11) por la que se establecen normas de aplicación y desarrollo de la prestación de incapacidad laboral transitoria en el Régimen General.
Resolución de 06-03-73 de la Dirección General de la Seguridad Social por la que se aprueba el modelo oficial del "parte de enfermedad profesional".	22-04-73	Se publica el modelo oficial y se dan instrucciones para su tramitación.
Decreto 1995/1978 de 12-05-78, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social.	22-08-78	R.D. de 30-12-93 (BOE del 10-01-94) considera provisionalmente como enfermedad profesional la detectada en industrias del sector de aerografía textil de la comunidad valenciana.
Incendios: R.D. 2117/1996 de 04-12-96. Norma básica de edificación NBE-CPI/96. Condiciones de protección contra incendios en los edificios. Deroga los RR.DD. 279/1991 de 01-03-91 y 1230/1993 de 23-07-93.	29-10-96 13-11-96	Deroga los RR.DD. 279/1991 de 01-03-91 y 1230/1993 de 23-07-93.
Orden de 29-11-84. Manual de autoprotección para el desarrollo del plan de emergencia contra incendios y de evacuación en locales y edificios.	26-02-84	
R.D. 1942/1993 de 05-11-93, por el que se aprueba el reglamento de protección contra incendios.	14-12-93	Como desarrollo de la NBE aprobada por R.D. 279/91, este reglamento establece las condiciones que deben reunir las instalaciones de detección, alarma y extinción de incendios para lograr que su empleo en caso de incendio sea eficaz.
Industrias molestas, insalubres, nocivas y peligrosas: Decreto 2414/1961 de 30-11-61. Reglamento de industrias molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.	07-12-61	El anexo II contiene las concentraciones máximas permitidas en el ambiente interior de la explotaciones industriales. Completado por Orden de 15-03-63 (BOE de 02-04). Orden 21-03-64 (BOE del 28). Modificado por Decreto 3494/1964 de 05-11-64 (BOE del 6). Arts. 3, 14 y anexo, y posteriores disposiciones complementarias.
Lugares de trabajo: R.D. 485/97 de 14-04-97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	23-04-97	En aplicación Ley 31/95 de 08-11-95 (BOE del 10).
Manipulación manual de cargas: R.D. 487/97 de 14-04-97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.	23-04-97	En aplicación Ley 31/95 de 08-11-95 (BOE del 10).
Máquinas y equipos de trabajo: R.D. 1495/1986 de 26-05-86, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas.	21-07-86	Modificado por R.D. 830/1991 de 24-05-91. Arts. 3º, 14º y 18º (BOE31-05).
R.D. 1435/1992 de 27-11-92 por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.	11-12-92	Modifica por R.D. 56/1995. Los Arts. 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º y 10º, disposición adicional única y Anexos I, II, III y IV (BOE de 08-02).
R.D. 1215/1997 de 18-07-97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo	07-08-97	
Prevención, Aspectos Organizativos y Generales: Ley 14/1986 de 25-04-86. General de Sanidad. Título I, Capítulo IV.	29-04-86	Aspectos que comprende la actuación del sistema sanitario público en el ámbito de la salud laboral.
Ley 31/1995 de 08-11-95 de Prevención de Riesgos Laborales.	10-11-95	Promueve la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.
R.D. 39/1997 de 17-01-97. Reglamento de los Servicios de Prevención.	31-01-97	Como desarrollo del Art. 6 de la Ley 31/95, establece las bases para la evaluación de riesgos y para la habilitación de recursos para desarrollar la actividad preventiva en la empresa.
Orden de 22-04-97, por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la	24-04-97	Regula provisionalmente el funcionamiento de las Mutuas de A.T. y E.P. de la Seguridad

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	60/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

ASUNTO O TITULO	B.O.E.	OBSERVACIONES
Seguridad Social en el desarrollo de las actividades de prevención de riesgos laborales.		Social en el desarrollo de las funciones preventivas que tienen encomendadas, determinando el régimen de funcionamiento complementario del establecido con carácter general, que permita a las Mutuas desarrollar, con carácter inmediato y urgente, las mencionadas funciones, e incardinado en el vigente sistema legal.
O.M. de 09-03-71 que aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	16-03-71 17-0371	Ley 31/95 de 08-11-95 deroga los títulos I y II. Y sus R.D. de desarrollo van anulando paulatinamente dicha Ordenanza.
Productos químicos: Almacenamiento, clasificación , etiquetado y uso: R.D. 363/1995 de 10-03-95. Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas, y clasificación,, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.	05-06-95	Deroga R.D. 2216/1985 (BOE de 27-11); R.D. 725/1998 (BOE del 18); O.M. de 14-03-88 (BOE del 18); O.M. de 07-09-88 (BOE del 13); O.M. del 13-11-89 (BOE del 15); O.M. del 29-11-89 (BOE del 4); O.M. de 13-09-95 (BOE del 19) modifica el anexo I; Orden del 21-02-97 (BOE del 10-03) modifica el anexo I.
R.D. 1078/1993 de 02-07-93, sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.	09-09-93	Modificado por R.D. 363/1995 de 10-03-95 (BOE de 05-06). Actualizado por: O.M. de 20-02-95 (BOE 23-02); O.M. de 13-09-95 (BOE de 13-09).
R.D. 88/1990 de 26-01-90, sobre protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes o determinadas actividades.	27-01-90	Como cumplimiento de la Directiva 88/364/CEE sobre protección de los trabajadores mediante la prohibición, por sus riesgos cancerígenos, de determinados agentes específicos y/o determinadas actividades.
R.D. 688/1980 de 08-02-80, sobre almacenamiento de productos químicos.	14-04-80	Modificado por R.D. 3485/1993 de 14-12-93. (BOE de 20 y 21 de 02-84). Desarrollado por Instrucciones Técnicas complementarias.
Riesgo eléctrico: Decreto 3151/1968 de 28-11-68. Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.	27-12-68	Ley 49/1984 de 26-12-94 (BOE de 29-12); R.D. 323/1987 de 16-01-87 (BOE de 05-03) y R.D. 1377/1988 de 19-1188. Alcance de la red de alta tensión.
Decreto 2413/1973 de 20-09-73, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.	09-10-73	Deroga el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión aprobado por Decreto de 03-06-55.
Ruido: R.D. 1316/1989 de 27-10-89, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al ruido.	02-11-89	Como cumplimiento de la Directiva 86/188/CEE sobre medidas de protección de los trabajadores contra los riesgos debidos a la exposición al ruido durante el trabajo.
Señalización: R.D. 485/97 de 14-04-97, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	23-04-97	En aplicación Ley 31/95 de 08-11-95 (BOE del 10-11).
Tabaco, limitaciones de uso: R.D. 192/1988 de 04-03-88 sobre limitaciones en la venta y uso del tabaco para protección de la salud de la población.	09-03-88	Establece y desarrolla el derecho a disponer aire exento de humo de tabaco especialmente en el caso de trabajadoras embarazadas.

Podemos añadir además otras serie de normativa específica como puede ser el convenio de la O.I.T (Organización Internacional del Trabajo) de 23-0637 y ratificado en 1.958. Otras que pueden afectarnos en momentos singulares, pero que recogerla toda sería imposible y sobre todo ineficaz.

En las tablas anteriores se han sombreado alguna de las normas que más relevancia pueden tener en nuestro mundo de la construcción y concretamente en este **ESS.**

Vitoria-Gasteiz, febrero de 2020

Eduardo Rojo Fraile
El Arquitecto-Jefe del Servicio de Espacio Público y Medio Natural

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	61/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

4.- PRESUPUESTO

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	62/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Proyecto : Firme Tuvisa-ss

01#	PROTECCIONES INDIVIDUALES	664,48	
02#	PROTECCIONES COLECTIVAS	7.629,05	
03#	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	32,91	
04#	PROTECCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA	635,49	
05#	INSTALACIÓN HIGIENE/ BIENESTAR	2.103,94	
06#	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS A	172,16	
07#	FORMACIÓN	267,38	
TOTAL EJECUCION MATERIAL			11.505,41
GASTOS GENERALES DE ESTRUCTURA		13,000%	1.495,70
BENEFICIO INDUSTRIAL		6,000%	690,32
SUMA			13.691,43
I.V.A.		21,000%	2.875,20
TOTAL PRESUPUESTO			16.566,63
T O T A L			16.566,63

Son DIECISEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS Euros con SESENTA Y TRES Céntimos.

VITORIA-GASTEIZ, JUNIO DE 2020

EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	63/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

LISTADO DE PRESUPUESTO
Proyecto : Firme Tuvisa-ss

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
01#		**PROTECCIONES INDIVIDUALES (01#)**			
01010	ud	Suministro de casco de polietileno de alta densidad dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 397. (MSIZ01a)	8,00	2,23	17,84
01020	ud	Suministro de gafas antipolvo y antiimpacto de partículas a gran velocidad y media energía; montura integral de PVC; ocular de policarbonato; panorámica y resistente al empañamiento. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 166, EN 167, EN 168. (MSIJ04a)	8,00	12,97	103,76
01030	ud	Suministro de mascarilla de un solo uso, autofiltrante para partículas clasificación FFP1. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 149. (MSIR01a)	8,00	0,66	5,28
01050	ud	Suministro de orejeras compuestas por dos casquetes que se ajustan convenientemente a cada lado de la cabeza por medio de elementos almohadillados, estando sujeto por arnés, adaptable y recambiables. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 352-1. (MSIO10a)	8,00	13,21	105,68
01060	ud	Suministro de ropa de trabajo, mono o buzo, en tejido de algodón 100x100, con bolsillos y cierre a base de cremalleras. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones. (MSIV06a)	8,00	13,05	104,40
01070	ud	Suministro de par de botas de seguridad de media caña, fabricadas en cuero, dotada de puntera reforzada y suela antideslizante. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 344, EN 345. (MSIP01a)	8,00	18,57	148,56
01080	ud	Suministro de par de botas de seguridad de media caña, fabricadas en cuero, dotada de puntera reforzada y suela resistente a la perforación y antideslizante. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 344, EN 345. (MSIP02a)	8,00	20,05	160,40
01090	ud	Suministro de par de guantes de protección contra riesgos mecánicos. Tallaje según necesidades. Normativa aplicable RD 1407/92 y sus modificaciones EN 420, EN 388. (MSIM01a)	8,00	2,32	18,56
		TOTAL CAPITULO 01#			664,48

Son SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO Euros con CUARENTA Y OCHO Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	64/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

LISTADO DE PRESUPUESTO
Proyecto : Firme Tuvisa-ss

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
02#		**PROTECCIONES COLECTIVAS (02#)**			
020100	mes	Alquiler de plancha metálica de acero de 12 mm en protección de zanjas, pozos o huecos, en superficie horizontal, incluída colocación, trasaldos según avance de las obras y desmontaje. (MSCP04a)	60,00	2,83	169,80
020101	m	Formación de barandilla de protección lateral de zanjas, formada por 3 tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm y rollizos de madera, hincados en el terreno cada 1,5 m, incluida colocación, traslados según avance de las obras y desmontaje, según ordenanza municipal reguladora. (MSCV08a)	50,00	4,84	242,00
02018	ud	Señal de advertencia riesgo de tropezar, fabricada en PVC, con características y simbología según R.D. 485/97 (amortizable en 5 usos), incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada. (MSSS17a)	8,00	13,24	105,92
02028	mes	alquiler de señal normalizada tráfico, metálica triangular de peligro "obras", según norma 8.3. IC-MOPU, incluído soporte metálico, mantenimiento y retirada. (MSSS20a)	48,00	25,17	1.208,16
02056	mes	Alquiler de un metro de valla de cerramiento provisional de obra, constituida con paños de 3,00 x 2,00 m de mallazo de acero galvanizado, sobre postes metálicos tambien galvanizados, dispuestos sobre basas de hormigón, incluso colocación, traslados según avance de la obra y desmontaje. (MSCV51a)	725,00	1,42	1.029,50
02066	mes	Alquiler de valla de obra reflectante de 250x120 cm de poliéster reforzado, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas , incluída colocación, traslados según avance de las obras y desmontaje. (MSCV12a)	150,00	3,54	531,00
02067	mes	Alquiler de pasarela metálica para acceso o paso provisional de obra, constituida con chapas de acero galvanizado estables y antideslizantes de longitud mínima 2 metros, ancho paso libre 110 cm y dotada de dos barandillas de altura mínima 100 cm, con cuñas de acceso para garantizar accesibilidad pintadas con pintura fosforescente, incluso colocación, traslados según avance de la obra y desmontaje, según ordenanza municipal reguladora. (MSCV55a)	15,00	7,55	113,25
02068	m	Formación de rampa con mortero de cemento M-80, accesible a peatones y vehículos, para paso provisional de obra, incluyendo extendido de plástico previo, pintado con spray reflectante y posterior demolición con carga y transporte a gestor de residuos autorizado (MSCV60a)	8,00	3,78	30,24
02069	ud	Cono de balizamiento reflectante en plástico a franjas rojas sobre fondo blanco, incluído instalación y retirada. (MSSS30a)	30,00	24,48	734,40
02070	m2	de cartel de chapa de acero reflexivo nivel I, en fondo amarillo con leyenda a definir por dirección de obra , incluído soporte metálico o colocación amarrada con alambre y/o cinta a barrerilla, traslados según avance de las obras y desmontaje, según ordenanza municipal reguladora. (MSSS25a)	7,50	165,17	1.238,78
02071	h	de peón. Se dedicará íntegramente a velar por el cumplimiento de la señalización y balizamiento de la Vía Pública que las obras requieran: tareas de limpieza y recogida de obra, mantenimiento de elementos de señalización y balizamiento, apertura y cierre de tajos a maquinaria y personal de obra, trabajos de señalista para tráfico rodado....., incluso la colocación de avisos en portales, garajes y locales comerciales. Se estima un peón durante todo el plazo de la obra, a razón de 1 hora por jornada de trabajo. (MSOO05a)	105,00	21,20	2.226,00
		TOTAL CAPITULO 02#			7.629,05

Son SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE Euros con CINCO Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	65/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
03#		**EXTINCIÓN DE INCENDIOS** **(03#)**			
03010	ud	Extintor de polvo químico polivalente A.B.C. con eficacia extintora 27A/144B, de 9 kg de agente extintor, incluido soporte, manómetro y totalmente instalado. Normativa aplicable UNE 23110. (MSNI02a)	1,00	32,91	32,91
		TOTAL CAPITULO 03#			32,91

Son TREINTA Y DOS Euros con NOVENTA Y UN Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	66/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
04#		**PROTECCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA** **(04#)**			
04010	ud	Toma de tierra de la instalación provisional de obra, con resistencia de electrodo de R < 80 ohmnios y resistividad del terreno 150 ohmnios m, formada por arqueta de obra de ladrillo perforado incluso parte proporcional de excavación de tierra compacta, solera de mortero, unidad de codo de P.V.C., unidad de tapa de arqueta de hormigón armado, unidad de pica y unidad de línea principal, totalmente terminada, incluída demolición y transporte a vertedero. (MSLE01a)	1,00	96,21	96,21
04020	ud	Cuadro secundario obra de potencia máxima Pmax = 20 kw, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 A m, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 40x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación y bornes de salida, totalmente instalado. (MSLE06a)	1,00	530,18	530,18
04030	ud	Cesto protector de lámpara portátil de mano, con mango aislante. (MSLE07a)	1,00	9,10	9,10
		TOTAL CAPITULO 04#			635,49

Son SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO Euros con CUARENTA Y NUEVE Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	67/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
05#		**INSTALACIÓN HIGIENE/ BIENESTAR (05#)**			
05010	mes	Alquiler barracón prefabricado para aseo en obra, válido para 20 personas, estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, suelo contrachapado hidrófugo, ventana corredera de 0,8 m2 con reja y luna, dotado de calentador eléctrico de 100 l, un inodoro, dos placas de ducha y dos lavabos, sin incluir acometida eléctrica ni de agua, sin transporte. (MSRB51a)	6,00	123,89	743,34
05020	mes	Alquiler de barracón prefabricado para oficina en obra, de dimensiones 6x2,44x2,44 m, ocupando una superficie de 13,5 m2 y con un peso de 4 t, estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, suelo contrachapado hidrófugo, ventana de aluminio con contraventana de chapa, dotado de aseo con inodoro y lavabo, sin incluir acometida eléctrica ni de agua, sin transporte. (MSRB56a)	6,00	148,08	888,48
05030	ud	Acometida saneamiento provisional para barracón. (MSRI01a)	1,00	57,57	57,57
05040	ud	Acometida eléctrica provisional para barracón. (MSRI03a)	1,00	87,26	87,26
05050	ud	alquiler Taquilla metálica de uso individual para vestuario, de 1,8 m de altura, con cerradura, blada y tubo percha. (MSRM01a)	36,00	2,36	84,96
05060	ud	Recipiente-cubo de basura. (MSRM03a)	1,00	23,74	23,74
05070	ud	Banco de madera con capacidad para 5 personas. (MSRM08a)	2,00	62,33	124,66
05080	ud	Secamanos eléctrico por aire. (MSRM04a)	1,00	76,59	76,59
05090	ud	Dosificador de jabón uso industrial de 1 l de capacidad. (MSRM05a)	1,00	17,34	17,34
		TOTAL CAPITULO 05#			2.103,94

Son DOS MIL CIENTO TRES Euros con NOVENTA Y CUATRO Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	68/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
06#		**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS A (06#)**			
06010	ud	Maletín botiquín portátil de primeros auxilios, conteniendo los específicos y accesorios según el R.D. 486/97 (Disposiciones curinarias de S y S en los lugares de trabajo). (MSVV03a)	1,00	67,68	67,68
06020	ud	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra. (MSVV04a)	1,00	46,41	46,41
06030	ud	Reconocimiento médico realizado a los trabajadores, al comienzo de la obra y periódicos. (MSVV01a)	1,00	58,07	58,07
		TOTAL CAPITULO 06#			172,16

Son CIENTO SETENTA Y DOS Euros con DIECISEIS Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	69/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

LISTADO DE PRESUPUESTO
Proyecto : Firme Tuvisa-ss

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
07#		**FORMACIÓN (07#)**			
07010	h	Información y formación en prevención de riesgos laborales. (MSOO06a)	6,00	15,30	91,80
07020	h	Reuniones del Comité de delegados de prevención de riesgos laborales. (MSOO04a)	2,00	87,79	175,58
		TOTAL CAPITULO 07#			267,38

Son DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE Euros con TREINTA Y OCHO Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	70/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

INDICE

7.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	71/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

REFUERZO Y BACHEO DEL FIRME EN LOS ITINERARIOS DE TUVISA

Estudio de Gestión de Residuos (básico)

ÍNDICE

1. MEMORIA.

2. PLANOS DE INSTALACIONES.

3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS.

4. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTION DE RESIDUOS.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	Data eta Ordua *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea *Página*	72/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

1. MEMORIA

El presente documento pretende dar cumplimiento al REAL DECRETO 105/2008, de 1 de Febrero, 2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Se detalla a continuación la información referente a los residuos de construcción y demolición.

1.1.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de demolición, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER):

Se marcará cada casilla azul por cada tipo de residuo de demolición RD que de identifique en la obra

CODIGO	RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	

Residuos de excavación

17 05 04	grava y arena compacta	X
17 05 04	grava y arena suelta	
17 05 04	Arcillas	
17 05 04	tierra vegetal	
17 05 04	Terraplén	
17 05 04	Piedra	

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	73/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

Residuos de demolición

De naturaleza pétrea		
17 01 01	Hormigón	X
01 04	Grava, arena y otros aridos	Xº
17 01 03	Baldosa hidráulica o cerámica sin mortero	
17 01 03	Baldosa hidráulica o cerámica con mortero	
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	
De naturaleza no pétrea		
17 02 01	Madera	
17 02 03	Plástico	
17 05 04	Granulados	
17 03 01	Mezclas bituminosas con alquitran	
17 04 07	Metales mezclados	
17 04 11	Cables (que no contengan hidrocarburos ni alquitran)	
17 06 04	Materiales de aislamiento (que no contengan sustancias peligrosas)	
17 08 02	Materiales a partir de yeso (que no contengan sustancias peligrosas)	
18 09 04	Otros	
Potencialmente peligrosos y otros		
15 01 06	Envases mezclados	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	
17 04 10	Cables que contienen sustancias peligrosas	
20 03 01	Mezcla de residuos municipales (Basura)	

Estimación de la cantidad

RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	Super (m2)	Volum (m3/m2)	Densidad (Tn/m3)	Peso residuo (Tn)
Residuos de excavación (tierra vegetal)				

Residuos de demolición	Super (m2)	Volum (m3/m2)	Peso (Tn/m2)	Peso residuo (Tn)
De naturaleza pétrea		232,50	2,00	465,00
De naturaleza no pétrea				
Potencialmente peligrosos y otros				

Total	465,00

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	74/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

1.2.- Medidas de prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra

X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenido en los RD
	Inventario de residuos peligrosos
	Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

1.3.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACION	
X	No se prevé operación de reutilización
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
	Reutilización de materiales cerámicos
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio....
	Reutilización de materiales metálicos
X	Materiales de excavación limpios
	Otros (indicar)
VALORACIÓN	
X	No se prevé operación de reutilización
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no utilizan disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II. B
	Otros (indicar)
ELIMINACIÓN	
o	No se prevé operación de reutilización
	Depósito en vertederos de residuos inertes
	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
X	Empresa de gestión y tratamiento de residuos
	Otros (indicar)

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	75/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

1.4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.

Se marcarán las casillas azules, según lo que se obtenga en la obra.

MEDIDAS DE SEPARACIÓN		
X	**Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos**	
X	**Separación de Residuos peligrosos (establecidos por la legislación)**	
	-	Residuos peligrosos (establecidos por la legislación)
	-	Materiales pétreos (restos de hormigón, baldosas, etc,..)
	-	Madera no tratada (con origen, sobre todo, en embalajes)
	-	Madera tratada (por ejemplo elementos de carpintería y encofrados)
	-	Metales
	-	Papel y cartón
	-	Plásticos en general
	-	Otros

Para separar los mencionados residuos se dispondrán de contenedores específicos cuya recogida se preverá en el Plan de Gestión de Residuos específico. Para situar dichos contenedores se ha reservado una zona con acceso desde la vía pública en el recinto de la obra que se señalizará convenientemente y que se encuentra marcada en el plano del presente Estudio de Gestión de Residuos

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	76/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

2. PLANOS

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	Data eta Ordua *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea *Página*	77/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

3. PLIEGO DE CONDICIONES DE RESIDUOS

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.

Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles……). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

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

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

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

En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.

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

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera……) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases,

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	78/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

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

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

Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a la autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.

El contratista realizará la gestión y seguimiento de los residuos, conservando un archivo de las entregas de materiales de residuos, que será entregada a la Dirección Facultativa, incluyendo al menos los siguientes datos:

- Material y origen (situación física en la obra)
- Nombre del gestor especializado
- Destino y tratamiento
- Volumen

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	79/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

4. VALORACION DEL COSTE DE LA GESTION DE RESIDUOS

Tipo de RCD	Estimación RCD en Tn	Coste gestión en €/Tn *planta, vertedero, gestor autorizado…*	Importe €
RCD SELECCIONADO	10,00	5,51	55,10
RCD MEZCLADO	125,00	11,61	1.451,25
RCD MUY MEZCLADOS	310,00	13,84	4.290,40
RCD CON MADERAS	10,00	20,05	200,50
RCD CON RESIDUOS PELIGROSOS	10,00	29,24	292,40
TOTAL			**6.289,65**

Vitoria-Gasteiz, junio de 2020

EDUARDO ROJO FRAILE
EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	80/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Proyecto : Firme Tuvisa-residuos

01#	CAPÍTULO 1 - RESIDUOS	6.289,65	
TOTAL EJECUCION MATERIAL			6.289,65
GASTOS GENERALES DE ESTRUCTURA		13,000%	817,65
BENEFICIO INDUSTRIAL		6,000%	377,38
SUMA			7.484,68
I.V.A.		21,000%	1.571,78
TOTAL PRESUPUESTO			9.056,46
T O T A L			9.056,46

Son NUEVE MIL CINCUENTA Y SEIS Euros con CUARENTA Y SEIS Céntimos.

VITORIA-GASTEIZ, JUNIO DE 2020

EL ARQUITECTO-JEFE DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO NATURAL

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	81/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI

LISTADO DE PRESUPUESTO
Proyecto : Firme Tuvisa-residuos

codigo	uni	descripción	medición	precio unitario	importe
01#		**CAPÍTULO 1 - RESIDUOS (01#)**			
0101	TM	DE RESIDUO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN SELECCIONADO MEDIDO EN BASCULA POR ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA CONTROLADO HOMOLOGADO. EL CONTRATISTA PROPORCINARA SEMANALMENTE RELACIÓN CUANTIFICADA DE VERTIDOS EFECTUADOS. ESTA FRECUENCIA PODRÁ MODIFICARSE EN LA MEDIDA INDICADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. (U02101)	10,00	5,51	55,10
0102	TM	DE RESIDUO DE COSNTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN MEZCLADO MEDIDO EN BASCULA POR ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA CONTROLADO HOMOLOGADO. EL CONTRATISTA PROPORCINARA SEMANALMENTE RELACIÓN CUANTIFICADA DE VERTIDOS EFECTUADOS. ESTA FRECUENCIA PODRÁ MODIFICARSE EN LA MEDIDA INDICADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. (U02103)	125,00	11,61	1.451,25
0103	TM	DE RESIDUO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN MUY MEZCLADO MEDIDO EN BASCULA POR ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA CONTROLADO HOMOLOGADO. EL CONTRATISTA PROPORCINARA SEMANALMENTE RELACIÓN CUANTIFICADA DE VERTIDOS EFECTUADOS. ESTA FRECUENCIA PODRÁ MODIFICARSE EN LA MEDIDA INDICADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. (U02105)	310,00	13,84	4.290,40
0104	TM	DE RESIDUO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN CON MADERAS MEDIDO EN BASCULA POR ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA CONTROLADO HOMOLOGADO. EL CONTRATISTA PROPORCINARA SEMANALMENTE RELACIÓN CUANTIFICADA DE VERTIDOS EFECTUADOS. ESTA FRECUENCIA PODRÁ MODIFICARSE EN LA MEDIDA INDICADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. (U02109)	10,00	20,05	200,50
0105	TM	DE RESIDUO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN CON RESIDUOS PELIGROSOS MEDIDO EN BASCULA POR ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS AUTORIZADA CONTROLADO HOMOLOGADO. EL CONTRATISTA PROPORCINARA SEMANALMENTE RELACIÓN CUANTIFICADA DE VERTIDOS EFECTUADOS. ESTA FRECUENCIA PODRÁ MODIFICARSE EN LA MEDIDA INDICADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. (U02107)	10,00	29,24	292,40
		TOTAL CAPITULO 01#			6.289,65

Son SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE Euros con SESENTA Y CINCO Céntimos.

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena *Firmado por*	ROJO FRAILE, EDUARDO (Jefatura De Movilidad y Espacio Público)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua *CSV (Código Seguro de Verificación)*	MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI	**Data eta Ordua** *Fecha y Hora*	04/09/2020 13:34:14
Zerbitzaria *Servidor*	**Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala**	**Orrialdea** *Página*	82/82

MZRO7LHU54TVATAPU33RFJRBDI