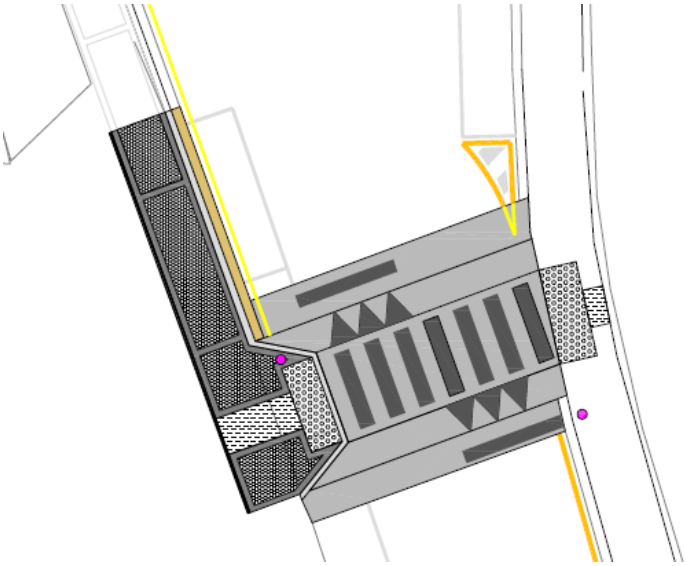
LASARTE-ORIA
UDALA-AYUNTAMIENTO

MOTA: **PROIEKTUA /PROYECTO**

IZENBUBUA:

2022-KO ASFALTATZE PROIEKTUA /PROYECTO DE ASFALTADO 2022



HERRIALDEA	**GIPUZKOA**
UDALERRIA	**LASARTE-ORIA**
DATA	**2022ko ABENDUA**

PROIEKETUAREN EGILEAK:

ANER UGARTE BUERES (I.T.O.P)

MEMORIA ETA ERANSKINAK / MEMORIA Y ANEJOS
PLANOAK / PLANOS
PLEGUAK / PLIEGO DE CONDICIONES
AURREKONTUA / PRESUPUESTO

INDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº1 – MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJO Nº1 – Gestión de residuos

ANEJO Nº2 – Estudio Básico de Seguridad y Salud

DOCUMENTO Nº2 – PLANOS

DOCUMENTO Nº3 – PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº4 – PRESUPUESTO

MEDICIONES

CUADRO DE PRECIOS Nº1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

RESUMEN PRESUPUESTO

LASARTE-ORIA
UDALA-AYUNTAMIENTO

PROYECTO ASFALTADO 2022

ASFALTATZE PROIEKTUA 2022

MEMORIA

INDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO 1
2. ESTADO ACTUAL 1
3. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA 5
4. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA 5
5. SOLUCIÓN ADOPTADA 5
6. GESTIÓN DE TERRENOS 10
7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA 10
8. PRESUPUESTO 10
9. CONCLUSIÓN 10

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

Se han detectado varias zonas que presentan deficiencias y/o patologías, en general, en el asfaltado, siendo el objeto de este proyecto la definición constructiva para la mejora o subsanación de las mismas. Se prevé para el año 2022 el proyecto de "ASFALTADO 2022", redactado por los técnicos del Ayuntamiento de Lasarte-Oria.

2. ESTADO ACTUAL

Se han detectado varias áreas de Lasarte-Oria que presentan patologías o deficiencias, de forma general en el asfaltado o capas intermedias, las zonas a mejorar y/o solucionar son las siguientes:

- Zumaburu kalea nº8-12.
- Kale Nagusia nº41.
- Kale Nagusia nº28.
- Bista Eder-San Francisco kalea.
- Intersección Pablo Mutiozabal-Pintore.
- Recalde nº3.
- Lateral Kale Nagusia nº51

2.1 Zumaburu kalea 8-12

Se trata de una zona de acceso a varios garajes y locales. El acceso a la zona de garajes presenta transiciones verticales inadecuadas, las cuales hacen que ciertos vehículos no puedan transitar de forma adecuada. El pavimento existente, de hormigón en masa, presenta un acabado y estética deficientes, por lo que se ve la necesidad de repavimentarlo y redefinir las rasantes.



Imagen 1. Fotografías acceso zona garajes-locales Zumaburu 8-12

2.2 Kale Nagusia nº41

Se trata de la calle situada entre Kale Nagusia nº41 y Goikale, el pavimento de rodadura presenta irregularidades y patologías como la piel de cocodrilo, junto al paso de cebra de Kale Nagusia 41 existe una zona que presenta blandones, por lo que necesitará una actuación más intensiva que el resto de la calle para su subsanación.



Imagen 2. Fotografías estado actual calle Kale Nagusia nº41-Goikale.

2.3 Kale Nagusia nº28

El pasó de cebra elevado actual, en su planta, se configura diagonalmente, dicha configuración produce incomodidad en la circulación de los vehículos. Además la capa de rodadura de parte del paso de cebra se encuentra deteriorada y las aceras a ambos lados de la acera no disponen de pavimento adaptado a la normativa de la accesbilidad.



Imagen 3. Fotografías estado actual paso de cebra Kale Nagusia nº28.

2.4 Bista Eder-San Francisco

Actualmente la acera existente que viene desde Olatxoaldea kalea acaba entorno a San Francisco nº26, por tanto existe una falta de continuidad peatonal desde Olatxoaldea hacia Oztaran parkea (Bista Eder), siendo para su solución un paso de cebra de nueva ejecución.



Imagen 4. Fotografías estado actual fin acera y calzada Bista Eder-San Francisco.

2.5 Intersección Pablo Mutiozabal-Pintore

Se trata de la intersección situada entre Pablo Mutiozabal y Pintore, el pavimento de rodadura presenta irregularidades y patologías.



Imagen 5. Fotografías estado actual intersección Pablo Mutiozabal-Pintore.

2.6 Recalde nº3.

En las inmediaciones de la salida a carretera foral GI-2132 junto al edificio Recalde nº3 (Gipuzkoako Foru Aldundiko Inprimategia), existe superficie hundida tal como se aprecia en la imagen inferior.



Imagen 6. Fotografías estado actual hundimiento Recalde nº3.

2.7 Lateral Kale Nagusia nº51

Existen blandones de pequeñas dimensiones en la calzada lateral del edificio situado en Kale Nagusia nº51, tal como se aprecia en la siguiente imagen.



Imagen 7. Fotografías estado actual blandones lateral Kale Nagusia nº51.

3. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Para la redacción del proyecto se ha utilizado la cartografía aportada por el Ayuntamiento de Lasarte-Oria y levantamiento realizado en Zumaburu kalea nº8-12.

En el plano *02.01. Zumaburu 8-12. Estado actual* se recoge la topografía de base utilizada para el área en cuestión.

4. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Dada la entidad y la naturaleza de las obras a realizar no se ha considerado necesario realizar estudio geotécnico específico para su diseño.

5. SOLUCIÓN ADOPTADA

Se realizará una descripción de la solución adoptada por cada una de las actuaciones.

5.1 Zumaburu kalea 8-12

Se modificarán las rasantes actuales del ámbito modificando la rasante vertical de la rampa definida en el plano *02.03. Zumaburu 8-12. Perfil Longitudinal,* dándole una pendiente del 18% en la zona intermedia y suavizando las transiciones actuales entorno a la acera y zona inferior (garajes y locales) entorno al 6% de inclinación, tal como se muestra en la imagen inferior. Para ello se prevé en el presupuesto llegar a cota menos 5 cm de la rasante proyectada mediante asfalto AC22 SURF B50/70 D OFITA ejecutado en horario nocturno y una capara de 5 cm de rodadura asfalto AC16 SURF B50/70 D OFITA ejecutado en horario nocturno.

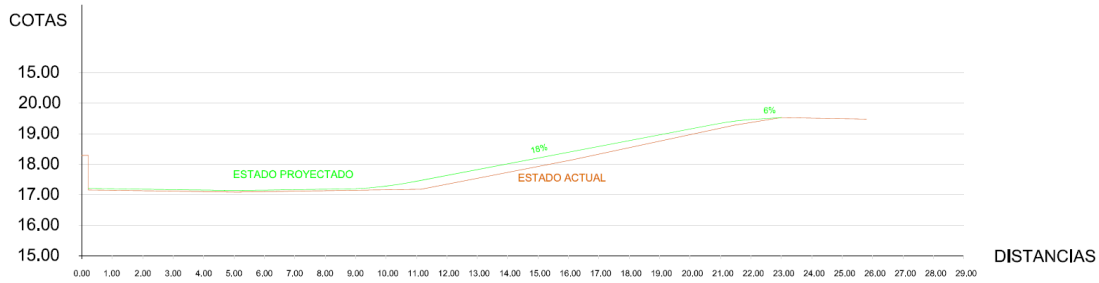


Imagen 8.Perfil longitudinal Plano 02.03.

De la misma forma se regularizará la zona inferior evitando escalones y resaltos a accesos, tal como se define en el plano *02.04. Zumaburu 8-12. Perfiles Transversales, el punto bajo se mantendrá en la rejilla existente, de la misma forma se ejecutará un caz en la zona inferior de la rampa, con una arqueta-rejilla en su punto intermedio conectado a la rejilla existente.*

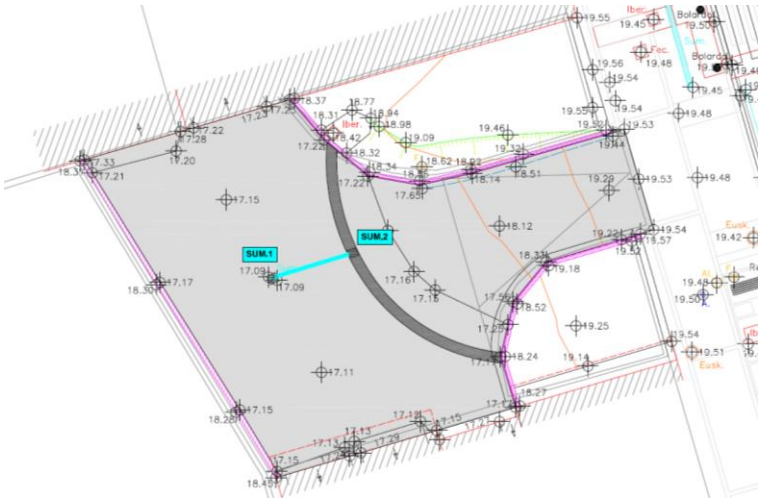


Imagen 9. Definición pluviales, plano 02.05.

Se prevé señalización vertical y horizontal tal como se muestra en el plano 02.06. Zumaburu 8-12. Señalización. Además se contempla partida para adaptar la barandilla existente a la nueva rasante.

5.2 Kale Nagusia nº41

Se contempla fresado (execpto zona intermedia calle) y asfaltado mediante AC16 SURF B50/70 D OFITA en horario diurno, entre Kale Nagusia nº41 y Goikale. En la parte intermedia de la citada calle se aprecian blandones que se deberá de levantar, rellenar mediante aporte de zahorra si fuera necesario y capa intermedia de 25cm AC22 SURF B50/70 D OFITA ejecutado en horario diurno, tal como se muestra en la siguiente imagen.

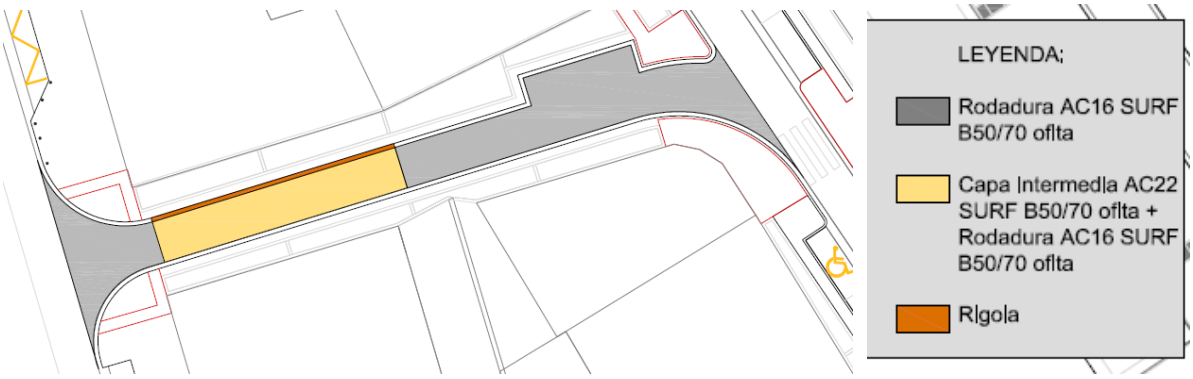


Imagen 10. Estado Proyectado Kale Nagusia 41, plano 03.02.

5.3 Kale Nagusia nº28

El paso de cebra elevado actual, su planta, se configura diagonalmente, se proyecta ejecutar el paso de cebra perpendicular a la acera, para ello será necesario eliminar el triangulo del paso de cebra existente (zona sentido Donostia Etorbidea) y aporte de asfalto en el lado contrario.

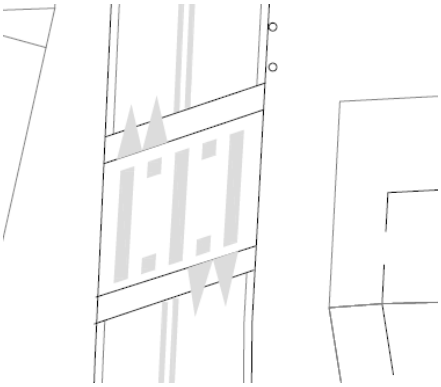


Imagen 11. Estado actual Kale Nagusia 28, plano 04.02.

La ejecución completa del paso de cebra (excepto embaldosado de aceras y ejecución de rigola) se realizará en horario nocturno. Se fresará el ámbito contemplado, se levantará el paso de cebra indicado en el párrafo anterior, se rellenará mediante AC22 SURF B50/70 D OFITA para crear la nueva configuración del paso de cebra elevado, se recrecerá la arqueta existente que quedará embebida en el paso de cebra elevado y se finalizará mediante capa de rodadura AC16 SURF B50/70 D OFITA y pintado de la señalización horizontal.

A ambos lados de las aceras se adaptará el acceso del paso de cebra a la normativa de accesibilidad, cambiando la baldosas existentes, por baldosa pododactil de botones y lineales.

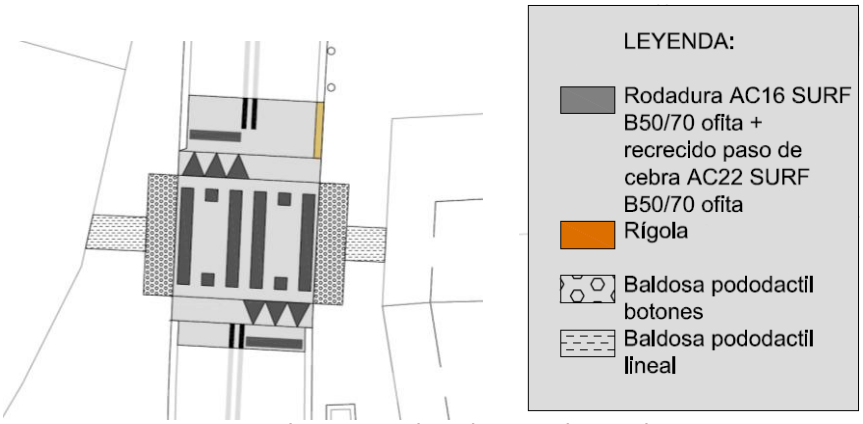


Imagen 12. Estado Proyectado Kale Nagusia 28, plano 04.05.

5.4 Bista Eder-San Francisco

Se alargará la acera actual, realizando el cajeo necesario, relleno mediante zahorra, ejecución de solera de hormigón HA-25 y embaldosado según indicado en *plano 05.02. Bista Eder-San Francisco. Estado Proyectado*. El paso de cebra será elevado mediante capa inferior AC22 SURF B50/70 D OFITA y capa de rodadura AC16 SURF B50/70 D OFITA ejecutándolo en horario diurno. Debido a la pendiente descendente hacia el parque (puente N-1) se deberá de dar continuidad al drenaje por lo que se ejecutará a ambos lados una canaleta.

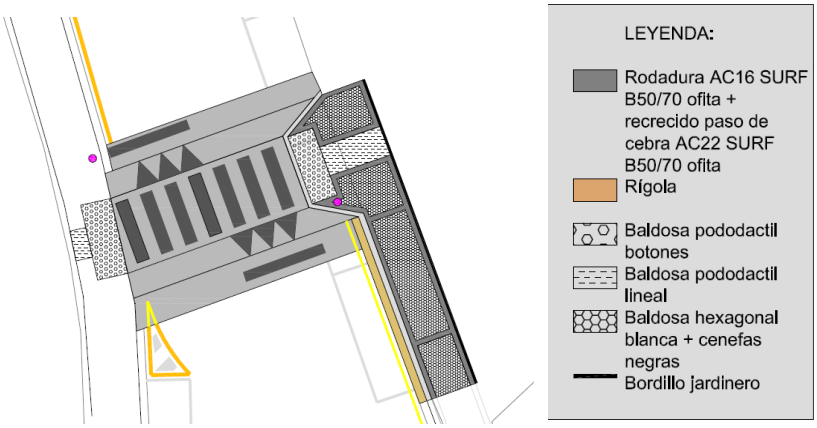


Imagen 13. Estado Proyectado Bista Eder-San Francisco, plano 05.02.

Se alargará la red de alumbrado existente, disponiendo de 3 puntos de luz de nueva ejecución.

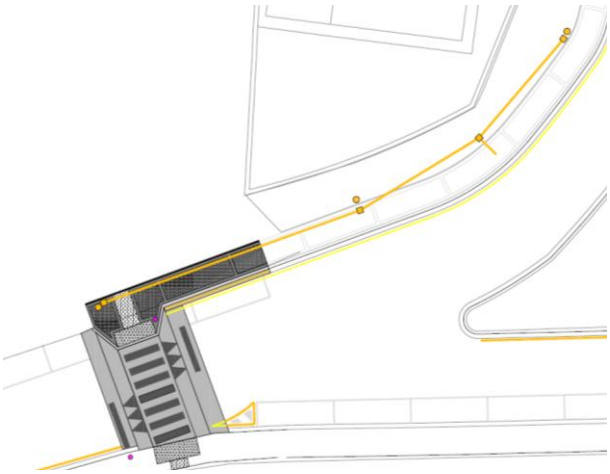


Imagen 14. Estado Proyectado Bista Eder-San Francisco. Alumbrado, plano 05.05.

5.5 Intersección Pablo Mutiozabal-Pintore

Se fresarán 5 cm de la capa de rodadura, se asfaltará trata de la intersección situada entre Pablo Mutiozabal y Pintore mediante AC16 SURF B50/70 D OFITA y se ejecutará la señalización horizontal, ejecutándose la totalidad de las obras en horario nocturno.

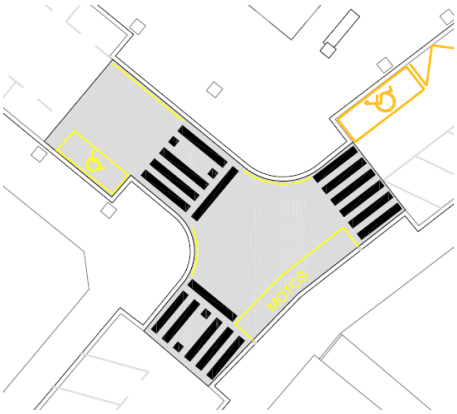


Imagen 15. Estado Proyectado intersección Pablo Mutiozabal-Pintore, plano 06.03.

5.6 Recalde nº3.

Se levantará superficie hundida situada en las inmediaciones de la salida a carretera foral GI-2132 junto al edificio Recalde nº3 (Gipuzkoako Foru Aldundiko Inprimategia), se procederá a rellenar mediante aporte de zahorra, capa intermedia de 25cm AC22 SURF B50/70 D OFITA y capa de rodadura AC16 SURF B50/70 D OFITA ejecutado en horario diurno.

6. GESTIÓN DE TERRENOS

Las obras se ejecutan sobre terrenos de titularidad municipal.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA

Se estima un plazo de ejecución de **DOS (2) Meses.**

Se propone así mismo un plazo de garantía de 1 año.

8. PRESUPUESTO

El presupuesto de **ejecución material** asciende a la cantidad de CIENTO CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO **CÉNTIMOS (104.746,68 €).**

El presupuesto **base de licitación IVA EXCLUIDO** asciende a la cantidad de CIENTO VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO **CÉNTIMOS (124.648,55€).**

El presupuesto **base de licitación IVA INCLUIDO** asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO **CÉNTIMOS** (150.824,75 €).

9. CONCLUSIÓN

El que suscribe considera este proyecto correctamente redactado de acuerdo la normativa vigente y, en consecuencia, se considera válido para la contratación de las obras en él definidas.

Lasarte-Oria, Diciembre de 2022

ANER
UGARTE
BUERES

Aner Ugarte Bueres

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

ANEJOS

ANEJO Nº 1. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

LASARTE-ORIA
UDALA-AYUNTAMIENTO

INDICE

1. ANTECEDENTES 1

2. DEFINICIONES 3

3. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 4

4. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 5

5. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS 6

6. MEDIOS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA 7

7. MEDIDAS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA 8

8. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS 10

8.1 PLANOS DEL ESTUDIO 10

8.2 PRESCRIPCIONES DEL ESTUDIO 10

9. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTÓN 13

10. TABLAS IHOBE ..... ERROREA! LASTER-MARKA DEFINITU GABE.

1. ANTECEDENTES

Según el REAL DECRETO 105/08, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se incluye en el presente proyecto este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con los contenidos mínimos que se definen en el artículo 4 de dicho R.D.

El Decreto, 112/2012 de 26 de Junio, que tiene carácter básico, del DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL, AGRICULTURA Y PESCA del Gobierno Vasco, regula en su articulado, entre otras cuestiones, las obligaciones que corresponden a todas las personas físicas o jurídicas que participan en la gestión de residuos de construcción y demolición además de las actuaciones que, en aras a garantizar los objetivos de la norma, deben llevar a cabo las administraciones públicas competentes, para establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos.

Acorde con este último decreto 112/2012, y en concreto el anexo I, el estudio deberá contener como mínimo lo siguiente:

a) Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.

b) Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

c) Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

d) Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos.

e) La descripción de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Así mismo, se presentará plano de su emplazamiento dentro de la obra, los criterios utilizados para justificar dicho emplazamiento y las condiciones que deben satisfacerse obligatoriamente en caso de que se pretenda modificar su emplazamiento durante el transcurso de la obra. Cualquier modificación tanto en dichas instalaciones como de su emplazamiento requerirá autorización expresa de la dirección facultativa.

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

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

h) Un inventario de los residuos peligrosos que se generan

i) En obras de demolición de edificios o instalaciones potencialmente contaminados deberá elaborarse además un estudio adicional con el contenido que se establece en el anexo II a este decreto. En el caso de

obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los apartados a,b,c,d,g y h.

2. DEFINICIONES

• Productor de residuos de construcción y demolición: titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se trata también del responsable y quién tienen la obligación de redactar e incluir en el Proyecto el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

- Poseedor de dichos residuos: quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los que se generan en la misma. Se trata del responsable de elaborar el pertinente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en base al presente Estudio. En este caso se tratará del Constructor o Contratista adjudicatario de los trabajos.
- Residuo de construcción y demolición: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/98, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.
- Residuo inerte: aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

3. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Corresponde al Poseedor de dichos residuos presentar un Plan en el que se concrete cómo se aplicará el presente Estudio de gestión incluido en el proyecto, así como a sufragar su coste y a facilitar al productor la documentación acreditativa de la correcta gestión de tales residuos.

El Poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un Gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.

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

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

Es obligación del Productor de residuos el disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en este real decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones.

La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes. El Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición a aportar por el Poseedor de residuos deberá prever la generación de dicha documentación a entregar al Productor (contenido, forma, etc.).

4. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Se acompaña en hojas adjuntas, realizadas con el programa de ayuda a la gestión de IHOBE, una caracterización y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero (Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos).

Mayoritariamente se atiende al grupo 17 relativo a Residuos de la construcción y demolición.

La estimación de residuos que se van a generar figura en la tabla existente al final del presente Estudio. Se han tomado como origen los ratios que el programa proporciona para una obra de urbanización en función de su superficie y se han ajustado los siguientes extremos:

- Se han dispuesto las cantidades reales de las demoliciones de materiales asfalto, tierras, metales, madera y las de hormigón, es decir de las cantidades susceptibles de medición o estimación.
- Se ha tomado del programa de ayuda de IHOBE la estimación de los residuos que no son medibles aplicando los ratios correspondientes a obras de urbanización con una superficie de 3500 m^2 construidos.
- Se han igualado a cero aquellos códigos cuya aparición no se espera en esta obra.
- No se esperan residuos peligrosos salvo los aceites generados por la maquinaria de obra.
- Los residuos de papel, vidrios y envases, al igual que las basuras generadas por los operarios se gestionarán a través de los contenedores del municipio por lo que se les ha asignado coste cero de gestión.

5. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

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

Según la clasificación establecida en la ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, (Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos) así como lo correspondiente a lo recogido en el anexo III de la Directiva 91/689/CEE, en la presente obra no se prevé que se vayan a generar Residuos que tengan la clasificación de peligrosos.

Únicamente se establece para su consideración en el Plan de Gestión de Residuos cuando se conozcan las condiciones de suministro y aplicación de tales materiales, que en caso de uso de sustancias peligrosas como disolventes, pinturas, etc o cambio en obra de aceites de maquinaria, sus envases contaminados y restos deben ser gestionados de manera individualizada.

6. MEDIOS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

Las medidas de carácter genérico a observar para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto, que serán desarrolladas en el Plan de Gestión de Residuos, son las siguientes:

- Concentración de los productos.
- Utilización de materiales con mayor vida útil.
- Posible instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables.
- Suministro a granel de productos.
- Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los residuos de construcción.
- Optimización de la carga en los palets.
- Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción.
- Aligeramiento de los envases.
- Envases plegables: cajas de cartón, botellas, etc.

7. MEDIDAS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

A partir de determinados umbrales, se exige la separación de los residuos de construcción y demolición en obra para facilitar su valorización posterior, según lo considerado en el REAL DECRETO 112/2012 en función de la cantidad de residuos prevista en cada fracción.

Por tanto, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 10 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 10 t.
- Metal: en todos los casos.
- Madera: en todos los casos.
- Vidrio: 0.25 t.
- Plástico: en todos los casos.
- Papel y cartón: 0,25 t.
- Yesos: en todos los casos.

Para separar los mencionados residuos se dispondrán contenedores específicos cuya situación en la obra, cantidad y capacidad de los mismos así como la planificación de su recogida se preverá en el Plan de Gestión de Residuos específico. En este aspecto influyen las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos que serán determinadas en el Plan de Gestión de Residuos específico.

Para situar dichos contenedores se puede reservar una zona con acceso desde la vía pública en el recinto de la obra que se señalizará convenientemente a determinar el Plan de Gestión de Residuos.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el Poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. No obstante, cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el Poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un Gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

En este último caso, el Poseedor deberá obtener del Gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

Dadas las características y cantidades de los residuos esperados se prescribe separar los residuos de madera, metal, plástico, tierras, hormigón y cerámicos.

El resto de pequeños residuos de papel, vidrio y las basuras de los operarios se separarán en bolsas y se depositarán en los contenedores municipales más cercanos.

8. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS

Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra serán los que se den a los mismos por el Gestor al que le sean entregados los mismos.

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización, valorización ni eliminación debido a la entidad y cantidad de los residuos generados.

Únicamente se prevé la reutilización de un 80% de las tierras de excavación de las zanjas en los rellenos de obra. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

En caso de separación en obra, el número de Gestores de Residuos específicos necesario será al menos el correspondiente a las categorías mencionadas en el apartado de Separación de Residuos.

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.

En caso de recogida conjunta, se acudirá al Gestor autorizado para el manejo de los mismos acorde a la clasificación 17 09 04 (según Orden MAM/304/2002 (Lista europea de residuos).

En general los residuos que se generarán de forma constante en el tiempo que duran las obras. Por ello, la periodicidad de las recogidas de los mismos se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

8.1 *PLANOS DEL ESTUDIO*

Dada las características y dimensiones de la obra, no se adjunta planos relativos a las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Se remite al Plan de Gestión de Residuos, la decisión de donde ubicar dichas instalaciones así como definir su número y capacidad en función de las características particulares de la obra, sistemas de ejecución y suministro de materiales, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

8.2 *PRESCRIPCIONES DEL ESTUDIO*

Se acompañan a continuación las prescripciones a incluir en el 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:

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra (poseedor de residuos) estará obligada a presentar a la propiedad de la misma (productor de residuos) un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

- Se prohíbe el depósito en vertedero de los residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo, promoviendo en la medida de lo posible la revalorización de los residuos.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión
- Las condiciones que deberán cumplir, con carácter general, los Gestores de residuos de construcción y demolición, así como las exigibles, en particular, para su valorización, serán los establecidos en el R.D. 105/08, de 1 de febrero de 2008.
- En el mencionado R.D. se establecen los criterios mínimos para distinguir cuándo la utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, puede considerarse una operación de valorización y no de eliminación en vertedero.
- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.
- En todo caso se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera,...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería correspondiente.
- Se deberá contratar sólo transportistas, debiendo realizar un estricto control documental, de modo que los transportistas y los gestores aporten los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCD (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
- En caso de realizar depósito temporal de residuos valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...) en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

- Los contenedores deberán estar identificados y pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase, y demás datos exigibles del titular del contenedor. Dicha información también deberá reflejarse en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.
- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuos.
- Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
- 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.

9. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTÓN

Se establece una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Se han tenido en cuenta las condiciones especiales del emplazamiento de la obra, atendiendo a los precios y tarifas de este tipo de servicios en Gipuzkoa así como a las estimaciones realizadas de generación de residuos, utilizando indicadores obtenidos de la experiencia en obras similares y en general de obras de construcción de esta tipología.

Al tratarse de una obra civil de reducida dimensión se cumplen los estándares marcados por IHOBE para los estudios salvo en la gestión de tierras, asfaltos y hormigón para los que se han estudiado precios en concreto para los volúmenes y ubicaciones calculadas (en los casos de transporte y canon a vertedero de asfalto y hormigón dichas labores se encuentran incluidos en las partidas correspondientes de demolición).

El presupuesto de gestión de residuos asciende a **CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS (4.783,82 €)** en ejecución material.

007	**GESTIÓN DE RESIDUOS**								
GR.07.01	**Tn**	**CANON TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS**							
	CANON DE VERTIDO DE TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS CODIGO LER 17.05.04								
	ZUMABURU 8-12								
	Sum.1-Sum 2	1	4,00	0,70	1,00	2,80			
	BISTA-EDER								
	Acera	1	13,00	2,00	0,40	10,40			
	Incremento talud	1	13,00	3,00	0,40	15,60			
	REKALDE								
	REKALDE								
	Zona Blandon	30	2,50	0,75		56,25			
						85,05	7,96	677,00	
GR.07.02	**t**	**CANON DE RESIDUOS DE HORMIGÓN**							
	CANON DE VERTIDO DE HORMIGON CODIGO LER 17.01.01								
	ZUMABURU 8-12								
	Caz	7,2	0,25		2,50	4,50			
	Tubería sum1-sum2	0,25	4,00	0,70	2,50	1,75			
	Sum 1	0,5	0,25		2,50	0,31			
	Sobreancho tubería sum.1-sum.2	0,25	4,00	1,00	2,50	2,50			
	Entradas sur garajes	0,5	8,00	0,50	0,15	0,75	2,5		
	Entrada norte garajes	0,5	10,50	1,00	0,10	1,31	2,5		
	Entrada acceso rampa	0,5	5,10	3,00	0,30	5,74	2,5		
	KALE NAGUSIA 51								
	Rigola plano	2,5	18,00	0,30	0,25	3,38			
	Previsión	2,5	10,00	0,30	0,25	1,88			
	KALE NAGUSIA 26								
	Acera Ogi Berri	2,5	6,00	0,40	0,30	1,80			
	Acera Kebab dirección Donosti	2,5	3,00	0,30	0,25	0,56			
	Previsión bordillo	2,5	6,00	0,40	0,25	1,50			
	BISTA EDER								
	Cuneta existente	2,5	13,00	0,50	0,30	4,88			
	Demolición acera existente	2,5	2,00	2,00	0,20	2,00			
	REKALDE								
	Cuneta existente	2,5	5,00	0,50	0,30	1,88			
						34,74	17,02	591,27	
GR.07.03	**t**	**CANON DE MEZCLAS BITUMINOSAS**							
	CANON DE VERTIDO DE MEZCLAS BITUMINOSAS CODIGO LER 17.03.02								
	KALE NAGUSIA 41								
	Superficie paso de cebra junto Kale Nagusia	1,05	39,00	0,05	2,50	5,12			
	Superficie zona intermedia-Goikale	1,05	96,00	0,05	2,50	12,60			
	Superficie entre paso de cebra K. Nagusia y Goikale	1,05	51,00	0,30	2,50	40,16			
	Previsión	1,05	10,00	0,30	2,50	7,88			
	Previsión base granulas (si fuera necesario	1,05	51,00	0,25	2,50	33,47			
	KALE NAGUSIA 26								
	Superficie total+entorno	60	0,05	2,50		7,50			
	Rebaje paso de cebra hacia Donostia	2,5	7,00		0,20	3,50			
	Rebaja paso cebra hacia Donosti transición (pendiente)	0,5	8,00	1,00	2,50	10,00			
	BISTA EDER								
	Paso de cebra previas resalto+transición	2,5	48,00	0,05		6,00			
	REKALDE								
	Zona Blandon	30	2,50	0,25		18,75			
	Permietro blandon	2,5	15,00	1,00	0,05	1,88			
	INTERSECCIÓN PINTORE-PABLO MUTIOZABAL								
	Intersección	212	0,05	2,50		26,50			
	PARCHEOS								
	Blandon lateral Kale Nausia 51-53	2,5	5,00	1,50	0,25	4,69			
						178,05	18,32	3.261,88	
GR.07.04	**Tn**	**CANON RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION**							
	CANON DE RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION								
	PREVISION	1	1,00			1,00			
						1,00	20,02	20,02	

GR.07.05	Tn	**CANON RESTOS DE PLASTICO N. CONSTRUCCION**						
		CANON DE RESTOS PLÁSTICOS N. CONSTRUCCIÓN						
		PREVISION	1	0,70			0,70	
							0,70	25,98	18,19
GR.07.06	Tn	**CANON RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS**						
		CANON DE RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS						
		AURRESTEN	1	0,42			0,42	
							0,42	10,90	4,58
GR.07.07	t	**CANON MEZCLAS DE HORMIGON, LADRILLO, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS**						
		CANON DE VERTIDO DE HORMIGON, LADRILLO, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS CODIGO LER 17.01.07						
		ZUMABURU 8-12						
		Previción acceso garaje	2,55	6,00	1,20	0,08	1,47	
		KALE NAGUSIA 26						
		Acera Ogi Berri	10	0,08	2,50		2,00	
		Acera Kebab	8,5	0,08	2,50		1,70	
		Previsión	10	0,08	2,50		2,00	
		BISTA EDER						
		Levantado para bordillo y rigola	2,5	16,00	0,50	0,30	6,00	
							13,17	16,02	210,98
		TOTAL 007							**4.783,92**

Lasarte-Oria, Diciembre de 2022

Aner Ugarte Bueres

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

ANEJO Nº2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

LASARTE-ORIA
UDALA-AYUNTAMIENTO

INDICE

1. MEMORIA 1

1.1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO 1

1.1.1 Justificación 1

1.1.2 Objeto del estudio 1

1.1.3 Contenido del EBSS 2

1.2 DATOS DE LA OBRA 2

1.2.1 Agentes 2

1.2.2 Características generales del proyecto de ejecución 2

1.2.3 Emplazamiento y condiciones del entorno 2

1.2.4 Servicios 2

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 3

1.3.1 Trabajos preliminares 3

1.3.2 Movimiento de tierras 3

1.3.3 Obras de fábrica 3

1.3.4 Servicios 3

1.3.5 Pavimentación 3

1.3.6 Jardinería y mobiliario urbano 3

1.4 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA 3

1.4.1 Organización de la actividad preventiva de los contratistas 3

1.4.2 Comité de seguridad y salud 4

1.4.3 Vigilancia de la salud de los trabajadores 4

1.4.4 Asistencia sanitaria 4

1.4.5 Formación en seguridad y salud laboral 5

1.4.6 Libro de incidencias 5

1.4.7 Comunicación de apertura de centro de trabajo 6

1.4.8 Teléfonos y direcciones 6

1.5 SERVICIOS PARA EL PERSONAL 6

1.6 MEDIDAS DE SEGURIDAD AJENAS A LA EJECUCIÓN DE OBRA 7

1.6.1 General 7
1.6.2 Otras medidas ajenas a la ejecución de obra 8
1.7 MEDIDAS DE SEGURIDAD: DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 9
1.7.1 Trabajos de movimiento de tierras y demolición 9
1.7.2 Otras medidas durante las fases de ejecución de la obra 11
1.8 MEDIDAS DE SEGURIDAD: MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS 14
1.8.1 Maquinaria para el movimiento de tierras y cimentaciones 14
1.8.2 Maquinaria manual 16
1.8.3 Otras medidas relacionadas con la maquinaria 17
1.9 TRABAJOS NOCTURNOS 21
1.10 MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA 22
1.11 PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA 22
1.12 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS 22
1.13 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES 23
2. PLIEGO DE CONDICIONES 24
2.1 DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN 24
2.1.1 Disposiciones generales 24
2.2 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS 26
2.2.1 Promotor 26
2.2.2 Dirección facultativa 26
2.2.3 Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de obra 27
2.2.4 Empresa constructora 27
2.2.5 Recurso preventivo 28
2.2.6 Trabajadores 29
2.3 NORMAS REFERENTES A PERSONAL EN OBRAS JUNTO A CARRETERAS 30
2.4 NORMAS DE SEÑALIZACIÓN EN CARRETERAS 32
2.5 ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA SEGURIDAD EN OBRA 33
2.5.1 Servicio técnico de seguridad y salud 33
2.5.2 Vigilancia de la salud de los trabajadores 33
2.5.3 Comité de seguridad y salud 33

2.5.4 Organización de la actividad preventiva del contratista 33

2.5.5 Índices de control de accidentes 33

2.5.6 Partes 34

2.5.7 Libro de incidencias 34

2.5.8 Control de entrega de equipos de protección individual 35

2.6 FORMACIÓN DEL PERSONAL 35

2.7 REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES DE HIGIENE, SANITARIAS Y LOCALES PROVISIONALES DE OBRA 35

2.8 NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA 37

2.9 NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA Y SU INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO CAMBIO Y RETIRADA 43

2.10 NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 45

2.11 NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA MAQUINARIA EN GENERAL Y SU MANTENIMIENTO 46

2.12 NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS 52

2.13 NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS DE MANO 53

2.14 NORMAS PARA EL IZADO, DESPLAZAMIENTO Y COLOCACIÓN DE CARGAS 53

2.15 NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS MEDIOS AUXILIARES Y SU MANTENIMIENTO 54

2.16 PREVENCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS 55

2.17 NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD 56

2.18 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 56

1. MEMORIA

1.1 *Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido*

1.1.1 *Justificación*

La obra proyectada requiere la redacción de un estudio básico de seguridad y salud, debido a su reducido volumen y a su relativa sencillez de ejecución, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras" del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, al verificarse que:

a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.

b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.

d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2 *Objeto del estudio*

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

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

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

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

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

1.1.3 *Contenido del EBSS*

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 1627/97, el Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el estudio básico se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2 *DATOS DE LA OBRA*

1.2.1 *Agentes*

Promotor: La promoción de la obra corresponde al Ayuntamiento de Lasarte-Oria

Autor del proyecto: Aner Ugarte

1.2.2 *Características generales del proyecto de ejecución*

Denominación del proyecto: ASFALTADO 2022

Plazo de ejecución: 2 mes

Número de trabajadores: 5

PEM: 104.746.68€

1.2.3 *Emplazamiento y condiciones del entorno*

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

Dirección	Lasarte-oria
Topografía del terreno	Terreno urbano.
Climatología	Lluviosa.

1.2.4 *Servicios*

Suministro de energía eléctrica provisional:

El suministro de energía eléctrica para la zona de instalación de las casetas de obra (oficina, vestuarios, aseos,...) se realizará desde la red general en las condiciones que la compañía suministradora establezca, en cuanto a la disposición y características del contador y la caja general de protección.

Para la ejecución de la obra se emplearán, como norma general, grupos electrógenos que provistos de los debidos dispositivos de seguridad alimentarán las necesidades de obra.

Suministro de agua potable provisional:

El suministro de agua potable para las casetas de obra se realizará de la red municipal de distribución de agua.

El vertido de las aguas residuales procedentes de los servicios higiénicos de la obra se realizará directamente a la red general de saneamiento, a una fosa séptica o se emplearán aseos químicos.

Lugar del centro de asistencia más próximo:

Hospital Universitario Donostia: calle Dr. Begiristain 109, 20014, Donostia-San Sebastian, Gipuzkoa.

1.3 *DESCRIPCIÓN DE LA OBRA*

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.3.1 *Trabajos preliminares*

- Demolición de pavimentos.
- Demolición de bordillo, rígola.

1.3.2 *Movimiento de tierras*

- Excavación de pequeño calado.
- Relleno

1.3.3 *Obras de fábrica*

- Formación de firme
- Recrecidos arquetas
- Ejecución de arquetas o rejillas de nueva construcción

1.3.4 *Servicios*

- Conexión de sumideros de nueva construcción a arquetas
- Red de alumbrado

1.3.5 *Pavimentación*

- Asfaltado

1.3.6 *Jardinería y mobiliario urbano*

- Bordillo, rejilla, arquetas.

1.4 *ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA*

1.4.1 *Organización de la actividad preventiva de los contratistas*

Tras la entrada en vigor de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el empresario organizará los

recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas con arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

a) Asumiendo personalmente tal actividad.

b) Designando uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.

c) Constituyendo un servicio de prevención propio.

d) Recurriendo a un servicio de prevención ajeno

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

1.4.2 *Comité de seguridad y salud*

Dado que en la obra no se contará con más de 50 trabajadores no se constituirá el Comité de Seguridad y Salud.

1.4.3 *Vigilancia de la salud de los trabajadores*

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

1.4.4 *Asistencia sanitaria*

Botiquín:

Se dispondrá en la obra de un botiquín. Se instalará en un lugar debidamente señalizado. Tras su uso o caducidad será repuesto inmediatamente y se revisará mensualmente. Este botiquín deberá incluir:

Agua destilada.

Analgésicos.

Jeringuillas

Pinzas y guantes desechables

Antisépticos y desinfectantes autorizados.

Antiespasmódicos.

Termómetro.

Vendas, gasas, apósitos y algodón.

Tijeras.

Torniquete.

Reconocimiento médico:

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá acreditar haber pasado el reconocimiento médico obligatorio mediante certificado médico del Servicio Médico correspondiente.

Anualmente deberá ser renovado el reconocimiento médico, según la legislación al respecto.

1.4.5 *Formación en seguridad y salud laboral*

Se exigirá al personal que vaya a trabajar en la obra que acredite haber recibido un curso de seguridad básica.

En el momento de su ingreso en la obra, todo el personal recibirá unas instrucciones informativas adecuadas sobre el trabajo a realizar, los riesgos que pudiera entrañar el mismo y las protecciones colectivas y personales previstas.

1.4.6 *Libro de incidencias*

Conforme a lo establecido por el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se dispondrá en el centro de trabajo de un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado.

Deberá mantenerse siempre en la obra y estará en poder del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

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

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

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

- Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de Coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias previamente anotadas en dicho Libro por las personas facultadas para ello, así como el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.
- Notificar las anotaciones al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores.

1.4.7 *Comunicación de apertura de centro de trabajo*

Cada contrata, antes de comenzar sus trabajos en la obra en cuestión, comunicará en la Delegación de Trabajo la correspondiente apertura de centro de trabajo y entregará a la Dirección Facultativa una copia del mismo.

1.4.8 *Teléfonos y direcciones*

Se deberá informar en la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos donde puede trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

En la oficina de obra y local de vestuarios se colocará un listado con las direcciones y teléfonos de los centros asignados para urgencias, ambulancias, bomberos, así como de ambulatorios y hospitales donde trasladar a los accidentados.

1.5 *SERVICIOS PARA EL PERSONAL*

En el momento de mayor actividad se prevén CINCO (5) operarios trabajando al unísono.

Cada empresa deberá disponer de locales para los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores que participen en las obras.

Estos servicios se mantendrán en perfecto estado de limpieza e higiene.

Las características de estas instalaciones son las siguientes:

Vestuario

Las dimensiones mínimas de los vestuarios serán de $2m^2$ por trabajador, con una altura a techo de 2,30m.

Casetas prefabricadas de 6,00 x 2,44 m. con estructura metálica formada por perfiles plegados electrosoldados. Paredes compuestas por paneles sándwich desmontables, termoaislantes, formados por chapa prelacada y poliuretano expandido. Techo formado por perfiles galvanizados con canalón y bajantes integrados y aislamiento de lana mineral, cámara de aire y falso techo de tablero aglomerado melaminado. Suelo en chapa plegada galvanizada, aislamiento de poliestireno expandido y tablero aglomerado. Ventanas correderas de aluminio y puerta metálica. Toma eléctrica de 220 V., toma de agua. Dispondrá de taquillas metálicas con llave y perchas, además de bancos y radiador eléctrico.

Aseos

Serán de características similares a las de los vestuarios con acabado de suelo en goma. Dispondrán de inodoros, duchas, lavabos, termos de agua caliente, espejos, portarrollos industriales, jaboneras, toalleros automáticos, radiador eléctrico y recipientes para desperdicios, en número suficiente para los trabajadores previstos.

La dotación por número de trabajadores es la siguiente:

- Retretes: 1ud/ 25 operarios
- Lavabos: 1ud/ 10 operarios

- Ducha (con agua caliente): 1ud/10 operarios

Las dimensiones mínimas del retrete serán de 1x1,2 m y altura a techo de 2,30m.

Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para mujeres y hombres.

Comedor

Será de características similares a las del vestuario. Dispondrá de fregadero, calienta comidas, mesa y bancos en número suficiente, termo de agua caliente, radiador y recipiente para basuras.

Las dimensiones se definirán tomando como base el número de personas que deban utilizarlo simultáneamente.

1.6 *Medidas de seguridad ajenas a la ejecución de obra*

1.6.1 *General*

Se instruirá al personal sobre la forma de ejecución a llevar a cabo, así como también de los posibles riesgos que se deriven de dicha ejecución.

Antes de comenzar los trabajos se acometerán las medidas previas de seguridad en cada tajo y se dispondrá en la obra de los siguientes elementos:

- Vallas autónomas de contención de peatones.
- Carteles informativos y de prohibición.
- Normas de actuación en caso de accidentes.

Se instalarán las medidas de protección colectiva necesarias, tanto en relación con los operarios que vayan a efectuar los trabajos como para las terceras personas que pudieran verse afectadas.

1.6.1.1 *Accesos y circulación en obra*

La circulación se hará por los viales públicos existentes o por el propio trazado, adaptándose las precauciones necesarias de acuerdo con la normativa de circulación.

Para la circulación de vehículos deberá tenerse en cuenta la presencia del forjado para el parking subterráneo en la zona de actuación. Por ello se evitará el uso de vehículos de gran tonelaje en la zona para evitar afecciones a la estructura mencionada.

1.6.1.2 *Vías y servicios públicos afectados por las obras*

Los viales cercanos a la zona de actuación se mantendrán en condiciones adecuadas de limpieza y seguridad para el tráfico, con la debida señalización.

Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia con el fin de poder valorar y delimitar claramente los diversos riesgos que de ellas se deriven. Antes de proceder a la ejecución de las obras, se deberá conocer la situación exacta de las líneas de servicio presentes.

1.6.2 *Otras medidas ajenas a la ejecución de obra*

1.6.2.1 *Instalación eléctrica*

Riesgos más frecuentes

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

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI)

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

1.6.2.2 *Vallado de obra*

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o de partículas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se prohibirá el aparcamiento en la zona destinada a la entrada de vehículos a la obra
- Se retirarán los clavos y todo el material punzante resultante del vallado
- Se localizarán las conducciones que puedan existir en la zona de trabajo, previamente a la excavación

Equipos de protección individual (EPI)

- Calzado con puntera reforzada
- Guantes de cuero
- Ropa de trabajo reflectante

1.7 *Medidas de seguridad: Durante las fases de ejecución de la obra*

1.7.1 *Trabajos de movimiento de tierras y demolición*

1.7.1.1 *Riesgos que pueden ser evitados*

Riesgos

- Caída de material
- Caída de personas
- Hundimiento
- Atrapamiento o aplastamientos
- Interferencia con instalaciones enterradas
- Intoxicación
- Explosiones o incendios
- Quemaduras o radiaciones
- Electrocuciones
- Fallo de maquinaria
- Atropellos, colisiones y vuelcos
- Heridas punzantes, cortes y golpes

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Redes perimetrales normalizadas
- Barandillas de seguridad según normativa
- Lonas para evitar la propagación de polvo
- Entradas al área de trabajo protegidas
- Señalización de peligro
- Iluminación de seguridad
- Rutas interiores protegidas y señalizadas

- Maquinas y herramientas con protección normalizada
- Cercado de obra según normativa

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco homologado y certificado
- Mono de trabajo
- Guantes apropiados
- Calzado homologado según trabajo
- Protección contra gases tóxicos
- Botas y traje de agua según caso

Normas básicas de seguridad

- Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos.
- No realizar trabajos incompatibles en el tiempo.
- Coordinación en la entrada y salida de materiales.
- No quitar planos de arriostramiento antes de su sujeción
- Salida a vía pública con tramo horizontal mayor de 1,5 la separación entre ejes del vehículo, como mínimo 6m.
- Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica.
- Delimitar las zonas de trabajo.
- Localizar los sistemas de distribución subterráneos.
- Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor.
- Rampas con pendiente y anchura, según terreno y maniobrabilidad.
- Acotar zona de acción de cada máquina.
- No cargar los camiones más de lo admitido.
- Limpieza y orden en el trabajo.
- Se demolerá en orden destructivo con medidas técnicas en el origen.
- Medios auxiliares adecuados al sistema.
- Evitar sobrecargas en los forjados.
- Anular antiguas instalaciones.
- Mantenimiento según manual de la máquina y normativa.

1.7.1.2 *Riesgos que no pueden ser evitados*

Riesgos

- Ruidos
- Vibraciones
- Caídas
- Polvo ambiental

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Lonas para evitar la propagación de polvo

Equipos de protección individual (EPI)

- Mascarilla filtrante
- Gafas antipolvo, antipartículas
- Protectores auditivos
- Faja y muñequera antivibraciones

Normas básicas de seguridad

- Riego con agua
- Orden y limpieza

1.7.2 *Otras medidas durante las fases de ejecución de la obra*

1.7.2.1 *Pavimentación*

Riesgos más frecuentes

- Generación excesiva de polvo
- Proyección de partículas durante el trabajo
- Golpes, pinchazos, cortes y tropiezos.
- Caídas al mismo o distinto nivel
- Sobreesfuerzos
- Contactos con materiales agresivos.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Problemas de circulación interna.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras, originados por la maquinaria.

Normas básicas de seguridad

- Organización y planificación de los trabajos
- Señalización de las zonas de peligro
- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en gran cantidad
- Revisión periódica de las herramientas y maquinaria.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Vallado, señalización y alumbrado de la obra.
- Preverse un paso protegido para la circulación de peatones, si fuera necesario el tránsito de éstos, por la zona.

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco homologado
- Calzado de seguridad
- Guantes homologados
- Gafas antipartículas y mascarillas antipolvo.

1.7.2.2 *Terminaciones*

Riesgos

- Caídas de operarios
- Caída de objetos sobre operarios
- Caída de materiales o herramientas
- Choques o golpes contra objetos
- Atrapamiento y aplastamientos
- Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos
- Cuerpos extraños en los ojos
- Derivados de medios auxiliares usados
- Derivados de acceso al lugar de trabajo
- Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Señalización de obras con tráfico
- Barandillas
- Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas
- Mantenimiento inadecuado de la maquinaria
- Limpieza de las zonas de trabajo y tránsito

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad
- Botas o calzado de seguridad
- Botas de seguridad impermeables
- Guantes de lona y piel
- Gafas de seguridad
- Protectores auditivos
- Ropa de trabajo

1.7.2.3 *Vallado*

Se instalarán las vallas de protección de la zona de trabajo.

Se señalizarán adecuadamente las obras y se protegerán con vallas adecuadas para impedir la aproximación excesiva de vehículos, personas y animales.

Riesgos

- Proyección de partículas durante los trabajos.
- Caídas al mismo nivel.
- Contactos con materiales agresivos.
- Golpes, tropiezos y heridas punzantes.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.

- Generación de polvo.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales.
- Riesgos derivados de la utilización de radial.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Problemas de circulación interna.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras, originados por la maquinaria.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo.
- Delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria y equipos de obra.
- Organización y planificación de los distintos trabajos y circulación dentro de la obra.
- El corte de plaquetas se ejecutará en vía húmeda para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en gran cantidad
- Revisión periódica de las herramientas y maquinaria.
- Vallado, señalización y alumbrado de la obra. Preverse un paso protegido para la circulación de peatones, si fuera necesario el tránsito de éstos, por la zona.

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco homologado en todo momento
- Guantes de cuero homologado
- Mono de trabajo, en su caso trajes y botas de agua
- Mascarillas y gafas homologadas
- Calzado de seguridad

1.7.2.4 *Señalización*

- Todos los trabajadores que intervengan en las operaciones vestirán ropa de alta visibilidad.

- La colocación y retirada de la señalización provisional de obras se realizará de acuerdo con el procedimiento previsto en este Estudio de Seguridad y Salud. El material de señalización y balizamiento se descargará y se colocará en el orden en que haya de encontrarlo el usuario. De esta forma el personal encargado de la colocación trabajará bajo la protección de la señalización precedente.

- Se cuidará que todas las señales y balizas queden bien visibles para el usuario, evitando que puedan quedar ocultas por plantaciones, sombras de las obras de fábrica, etc. Además, el modelo de señalización que se disponga tendrá en cuenta el conjunto de

balizas, cascadas luminosas y cuantos dispositivos sean precisos con el objeto de garantizar la eficacia de la señalización en horario nocturno.

- En la colocación y retirada de las señales de limitación de la zona de obras, tales como conos, vallas y otras, el trabajador deberá proceder de forma que permanezca siempre en el interior de la zona delimitada.
- En la retirada de la señalización, se procederá en orden inverso al de su colocación.
- Durante la ejecución de las obras, el Contratista cuidará de la perfecta conservación de las señales, vallas y conos, de tal forma que se mantengan siempre en perfecta apariencia y no parezcan algo de carácter provisional. Toda señal, valla o cono deteriorado o sucio deberá ser reparado, lavado o sustituido.

1.8 ***Medidas de seguridad: Maquinaria y herramientas***

Como medida general deberá exigirse que toda la maquinaria y herramientas a utilizar en la obra marcado CE, cumplimiento del RD 1215, así como las autorizaciones de uso.

IMPORTANTE: todo trabajador que manipule una máquina o herramienta deberá disponer de la autorización necesaria.

1.8.1 *Maquinaria para el movimiento de tierras y cimentaciones*

Maquinaria

- Camión de transporte de material
- Camión hormigonera
- Retroexcavadora
- Otros

1.8.1.1 *Riesgos que pueden ser evitados*

Riesgos

- Choque con elemento fijo de obra
- Atropello y aprisionamiento de operarios
- Caída de materias
- Caídas al subir o bajar de la máquina
- Electrocuciones
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Señalización de los recorridos interiores
- Las propias de la fase de Movimiento De tierras

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco homologado y certificado
- Mono de trabajo

- Calzado homologado según trabajo
- Calzado limpio de barro adherido
- Asiento anatómico

Normas básicas de seguridad

- Las maniobras se harán sin brusquedad y auxiliadas por personal.
- Se prohíbe el uso de estas máquinas en las cercanías de líneas eléctricas.
- Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.
- Durante las paradas se señalizará su entorno con señales de peligro.
- Las retroexcavadoras circularán con la cuchara plegada.
- Al finalizar el trabajo se desconectará la batería, se bajará la cuchara al suelo y se quitará la llave de contacto.
- Conservación periódica de los elementos de las máquinas.
- Mantenimiento y manipulación según manual de la máquina y normativa.
- Prohibida la permanencia de personas en zona de trabajo de máquinas

1.8.1.2 *Riesgos que no pueden ser evitados*

Riesgos

- Vuelco y deslizamiento de la maquina
- Ruido propio y de conjunto
- Vibraciones
- Polvo ambiental
- Condiciones ambientales extremas

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Las propias de la fase de Movimiento De tierras

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco homologado y certificado
- Gafas antipolvo en tiempo seco
- Muñecas elásticas antivibratorios
- Protecciones acústicas
- Extintor de incendios en cabina

Normas básicas de seguridad

- Si se detiene en la rampa de acceso quedará frenado y calzado.
- La velocidad estará en consonancia con la carga y condiciones de la obra, sin sobrepasar los 20km/h.
- Se comprobará la resistencia del terreno.
- Se prohíbe el transporte de personas en la máquina.

1.8.2 *Maquinaria manual*

Maquinaria

- Martillo percutor
- Radial
- Soldador y soplete
- Otros

1.8.2.1 *Riesgos que pueden ser evitados*

Riesgos

- Electrocución
- Caída del objeto
- Explosión o incendios
- Lesiones en operarios: cortes, quemaduras, golpes, amputaciones
- Los inherentes a cada trabajo

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Doble aislamiento eléctrico de seguridad
- Motores cubiertos por carcasa
- Transmisiones cubiertas por malla metálica
- Mangueras de alimentación anti-humedad protegidas en zonas de paso
- Las máquinas eléctricas contaran con enchufe e interruptor estanco y toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco homologado y certificado
- Mono de trabajo
- Calzado homologado según trabajo
- Guantes apropiados
- Gafas de seguridad
- Yelmo de soldador

Normas básicas de seguridad

- Los operarios estarán en posición estable.
- La máquina se desconectará cuando no se utilice.
- Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa
- Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas.
- Los operarios conocerán el manejo de la maquinaria y la normativa de prevención de la misma.

1.8.2.2 *Riesgos que no pueden ser evitados*

Riesgos

- Proyección de partículas

- Ruidos
- Polvo ambiental
- Rotura disco de corte
- Vibraciones
- Rotura manguera
- Salpicaduras
- Emanación gases tóxicos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Extintor manual adecuado
- Las máquinas que produzcan polvo ambiental se situarán en zonas bien ventiladas.

Equipos de protección individual (EPI)

- Protecciones auditivas
- Protecciones oculares
- Mascarillas filtrantes
- Faja y muñequeras elásticas contra las vibraciones

Normas básicas de seguridad

- No presionar disco (sierra circular).
- Disco de corte en buen estado (sierra circular).
- Herramientas con compresor: se situarán a más de 10 m de éste.
- A menos de 4m del compresor se utilizarán auriculares.

1.8.3 *Otras medidas relacionadas con la maquinaria*

1.8.3.1 *Camiones*

Riesgos

- Choques con elementos fijos de la obra
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobra y operaciones de mantenimiento.
- Vuelcos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- No se permanecerá en las proximidades del camión en el momento de realizar éste maniobras.

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco homologado, al descender del vehículo

Normas básicas de seguridad

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Al realizar las entradas y salidas del solar, lo harán con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.

- Respetará todas las normas del código de circulación.
- Si por cualquier circunstancia, tuviera que parar en una rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose por personal de la obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno
- Antes de comenzar la descarga tendrá puesto el freno de mano.

1.8.3.2 *Extendedora de mezcla bituminosa*

Riesgos

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Atrapamientos por vuelco de máquina.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgos derivados de la exposición de agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco fuera de la máquina.
- Protecciones auditivas, tapones o auriculares.
- Guantes contra agresiones mecánicas
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Ropa y accesorios de señalización, fuera de la máquina.

Normas básicas de seguridad

- La extendedora de mezclas bituminosas no puede utilizarse como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- Prohibir el acceso a la regla vibrante durante el tendido.
- Todas las maniobras de la extendedora han de estar dirigidas por el encargado del equipo de tendido de mezclas bituminosas en caliente.
- Los operarios del equipo de tendido tienen que mantener una distancia de seguridad con respecto a la extendedora.
- En trabajos en pendientes, hay que trabajar en sentido longitudinal, nunca transversalmente.
- No poner los pies entre las extensiones de la regla extensible durante los trabajos.
- El encargado del equipo de tendido tiene que verificar una correcta sincronización entre la extendedora y el camión que lo alimenta.

1.8.3.3 *Compactador*

Riesgos

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco fuera de la máquina.
- Protecciones auditivas: tapones o auriculares.
- Guantes contra agresiones mecánicas.
- Calzado de seguridad.

- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Ropa de trabajo.
- Ropa y accesorios de señalización.

1.8.3.4 *Desbarbadora o radial*

Riesgos

- Descargas eléctricas
- Proyección de partículas
- Ambiente ruidoso
- Generación de polvo
- Cortes de extremidades

Equipos de protección individual (EPI)

- Gafas o pantalla antipartículas.
- Guantes y botas de seguridad en todo momento.

Normas básicas de seguridad

- Comprobar el estado del interruptor, el cable, el enchufe, la caperuza de protección de salida del cable de la máquina y la protección del disco.
- La defensa protectora debe estar siempre colocada.
- Comprobar el estado del disco a utilizar, (tienen una utilización específica: corte o repaso); no utilizar los de fecha de fabricación superior a un año y medio; no utilizar los que estén deteriorados.
- El disco ya usado, aunque sea una vez, no es conveniente quitarlo, ya que al volver a colocarlo usado, adquiere unas tensiones diferentes que perjudican los trabajos.
- Para la manipulación de la radial la máquina debe estar desenchufada.
- Prever la dirección de salida de las chispas, para evitar que afecten a personas, instalaciones o materiales próximos.
- Correcta colocación de los materiales a cortar.
- No dejar la máquina a niveles más altos del suelo hasta que no esté parado completamente el disco.
- No se permitirá estacionarse en la zona de acción de la máquina a otras personas.
- Conservar todos los elementos en buen estado.

1.8.3.5 *Vibrador*

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento

- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios

1.8.3.6 *Equipo de soldadura*

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

1.8.3.7 *Escaleras de mano*

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza, con peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre frente a ellas.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75 grados, que equivale a estar separada de la vertical, la cuarta parte de su longitud entre apoyos.

Equipos de protección individual (EPI)

- - Mono de trabajo
- - Casco de seguridad homologado
- - Zapatos con suela antideslizantes

1.9 ***Trabajos nocturnos***

Los trabajos nocturnos deberán ser previamente aprobados por el Director de la Obra y realizados solamente en las unidades de obra que él indique. Es responsabilidad del Contratista el instalar

los equipos de iluminación adecuados para la ejecución de los trabajos y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos.

1.10 *Medidas en caso de emergencia*

El Contratista deberá reflejar en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

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

1.11 *Presencia de los recursos preventivos del contratista*

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la Ley 54/03, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales, a través de su artículo 4.3.

A tales estos efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

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

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

1.12 *Paralización de los trabajos*

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra. Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

1.13 ***Derechos de los trabajadores***

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Lasarte-Oria, Diciembre de 2022

Aner Ugarte Bueres

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1 *Disposiciones legales de aplicación*

2.1.1 *Disposiciones generales*

- Orden de 28 de agosto de 1.970 (BOE 5/7/8/9-9-70). Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Modificada por Orden de 27 de julio de 1.973.

- Ley 8/1.980 de 10 de marzo. Estatuto de los trabajadores:
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE 10-11-95) por la que se aprueba la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Instrucción de 26 de febrero de 1996, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, para la aplicación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en la Administración del Estado.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Modificado por Real Decreto 780/1998, de 30 de abril.
- Orden de 27 de junio de 1997, por la que se desarrolla el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Resolución de 11 de abril de 2006, de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Ordenanzas Municipales sobre el uso del suelo y edificación.

- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción y Obras Públicas.
- Orden de 31 de agosto de 1.987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías de carretera fuera de poblado.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1941/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, 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.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, 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.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Instrucciones Técnicas Complementarias del Decreto 2413/1973.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, que establece las exigencias sobre los certificados y las marcas de cables, cadenas y ganchos.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 604/2006 por el que se modifican el Real Decreto 39/199, por el que se aprueba el RSP, y el RD 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1109/2007 por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 614/2001 sobre las disposiciones mínimas para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, donde se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Ley 54/2003 sobre la reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley 32/2006 sobre reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- Convenio Colectivo de la Construcción.

2.2 *Obligaciones de las partes implicadas*

2.2.1 *Promotor*

El promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra cuando en la elaboración del mismo intervengan varios proyectistas.

Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

La inclusión en el proyecto de ejecución de obra de un Estudio de Seguridad y Salud será requisito necesario para el visado de aquel en el colegio profesional correspondiente, así como para la expedición de la licencia municipal, demás autorizaciones y trámites por parte de las Administraciones Públicas.

Asimismo, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partidas incluidas en el documento "Presupuesto" del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad, no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización de la Dirección Facultativa.

2.2.2 *Dirección facultativa*

La Dirección Facultativa considerará el Estudio de Seguridad y Salud como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Plan de Seguridad y Salud.

2.2.3 *Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de obra*

Coordinará la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

- Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinará las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 9 del Real Decreto 1627.
- Aprobará el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones contenidas en el mismo.
- Coordinará las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptará las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

2.2.4 *Empresa constructora*

El contratista tiene la obligación preventiva de realizar la coordinación de actividades empresariales con los diferentes agentes concurrentes en la obra, obligaciones consignadas en el Art. 24 de la Ley de Prevención, los procedimientos y organización preventiva a disponer por la empresa en la obra (Art. 22 bis del RD 39/97) o el control de la subcontratación obligaciones consignadas en la Ley 32/06 y RD 1109/07.

El Contratista estará obligado responsablemente a cumplir y a hacer cumplir a su personal y al personal de los posibles gremios o empresas subcontratadas, empresas de suministros, transporte, mantenimiento o cualquier otra, todas las disposiciones y normas legales existentes a nivel internacional, estatal, autonómico, provincial y local que sean de aplicación y estén vigentes o entren en vigencia durante la realización de la obra.

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto ordene la Promoción o la Dirección Facultativa será ejecutado obligatoriamente por el Contratista aun cuando no esté estipulado expresamente en el mismo.

En ningún caso podrá deducirse relación contractual alguna entre las subcontratas o cualquier empresa de suministros, transporte, mantenimiento u otras y la Promotora como consecuencia del desarrollo de aquellos trabajos parciales correspondientes al subcontrato o a compras y pedidos. El Contratista será, en todo caso, responsable de las actividades de las citadas empresas y de las obligaciones derivadas.

Es responsabilidad del Contratista la ejecución correcta de las medidas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de las consecuencias que se deriven tanto el Contratista como las subcontratas o similares (suministro, transporte, mantenimiento u otras) que en la obra existieran respecto a las inobservancias de dichas medidas que fueren a los segundos imputables.

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, será el único responsable frente al propio personal y la Administración, Organismos Públicos y privados o cualquier otro ente y/o persona física o jurídica de la correcta aplicación y cumplimiento de las obligaciones derivadas de la legislación vigente, especialmente en materia laboral y de seguridad e higiene. Esta responsabilidad se extiende en caso de accidente sufrido durante la realización de los trabajos.

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, responderán íntegramente con entera indemnidad de la Promoción y de la Dirección, aún cuando cualquiera de estas últimas, una de ellas o las dos, fueran solidariamente sancionadas.

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, será el único responsable de los daños y perjuicios, de cualquier índole, causados a terceras personas, bienes o servicios con motivo de los trabajos.

El Contratista no podrá ceder ni traspasar ninguna de las obligaciones responsables asumidas a terceras personas sin el previo consentimiento escrito y expreso de la Promoción.

Por el hecho de autorizarse la cesión o traspaso citados en el punto anterior, el Contratista no quedará relevado bajo ningún concepto de las obligaciones y responsabilidades que pudieran derivarse para la Promoción o para la Dirección, por las acciones u omisiones cometidas por el tercero subrogado, respondiendo en su mérito solidariamente con este.

Son obligaciones generales del Contratista, y de los posibles subcontratistas y similares (suministros, transporte, mantenimiento u otras) si los hubiera, cumplir con los establecido por la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y cuantas, en materia de Seguridad y Salud Laboral, fueran de aplicación en los centros o lugares de trabajo de la Empresa, por razón de las actividades laborales que en ella se realicen.

La empresa constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud contará con la aprobación de la Administración, previo informe favorable del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, y será previo al comienzo de la obra.

2.2.5 *Recurso preventivo*

Tal y como se desprende de la Ley 54/2003, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales en su artículo séptimo, se contempla la presencia de recurso preventivo en obras de construcción, es obligación del contratista el realizar un nombramiento formal de recurso preventivo.

La presencia en obra de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales:
    - Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo
    - Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento
    - Actividades en las que se utilicen maquinas que carezcan de declaración CE de conformidad por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración.
    - Trabajos en espacios confinados
    - Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión
- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

Se consideran recursos preventivos, a los que el empresario podrá asignar la presencia, los siguientes:

- Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Cuando la presencia sea realizada por diferentes recursos preventivos, éstos deberán colaborar entre sí.

Los recursos preventivos a que se refiere el apartado anterior deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

2.2.6 *Trabajadores*

Dispondrán de una adecuada formación sobre Seguridad y Salud Laboral mediante la información de los riesgos a tener en cuenta así como sus correspondientes medidas de prevención. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.

De acuerdo con el artículo 29 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos son las siguientes:

1. Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo, y por la aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

2. Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

   - Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.

   - Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.

   - No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.

   - Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

   - Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

   - Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores.

2.3 ***Normas referentes a personal en obras junto a carreteras***

En cada grupo o equipo de trabajo, el Contratista deberá asegurar la presencia constante de un encargado o capataz responsable de la aplicación de las presentes normas.

Todos los operarios afectos a obras en carreteras deberán llevar, cuando ésta se halle soportando tráfico, una chaqueta adecuada de color bien perceptible a distancia por los usuarios.

Por la noche, o en cualquier circunstancia con escasa visibilidad, dicha chaqueta deberá estar provista de tiras de tejido reflectante de la luz.

Cuando un vehículo se halle parado en la zona de trabajo, cualquier operación de entrada, o salida de personas, carga o descarga de materiales, apertura de portezuelas, volcado de cajas basculantes, etc., deberá realizarse exclusivamente en el interior de la demarcación de la zona de trabajo, evitando toda la posible ocupación de parte de la calzada abierta al tráfico.

El conductor que, emprendiendo la marcha a partir del reposo, deba salir de la zona de trabajo delimitada, está obligado a ceder la preferencia de paso a los vehículos que eventualmente lleguen a aquella.

Si la zona de trabajo se halla situada a la derecha de la calzada (arcén o carril de marcha normal), el conductor deberá mantener su vehículo en el citado arcén hasta que haya alcanzado una velocidad de cuarenta kilómetros por hora (40 km/h), al menos, y sólo entonces, podrá colocarse en el carril de marcha normal, teniendo la precaución de señalar claramente tal maniobra mediante el uso de las señales de dirección.

Está prohibido realizar, en cualquier punto de la carretera, la maniobra de retroceso, si no es en el interior de las zonas de trabajo debidamente delimitadas. Cuando tal maniobra se hiciese necesaria por causa de las obras, deberá realizarse exclusivamente en el arcén y con la ayuda de un hombre provisto de una bandera roja si es de día, o de una lámpara roja si es de noche o en condiciones de escasa visibilidad, que señale anticipadamente la maniobra a los vehículos que se acerquen.

Todas las señalizaciones manuales citadas en los párrafos anteriores, deberán realizarse a una distancia de, por lo menos, cien metros (100 m.) de la zona en que se realiza la maniobra. Además, debe colocarse un hombre con una bandera roja en todos los puntos donde puedan surgir conflictos entre los vehículos que circulen por la parte de la calzada libre al tráfico y el equipo de construcción.

Ningún vehículo, instrumento o material perteneciente o utilizado por el contratista deberá dejarse en la calzada durante la suspensión de las obras.

Cuando por exigencias del trabajo se hiciera necesario mantener el bloqueo total o parcial de la calzada también durante la suspensión de las obras, de día o de noche, todos los medios de trabajo y los materiales deberán guardarse en el arcén, lo más lejos posible de la barrera delantera.

En tal caso, además, el Contratista queda obligado a efectuar de guardia, a base de personal completamente capaz y con facultades para realizar con la mayor diligencia y precisión las misiones encomendadas.

Tal personal se encargará de:

- Controlar constantemente la posición de las señales, realizando su debida colocación en posición cuando las mismas resulten abatidas por la acción del viento o de los vehículos circulantes.
- En caso de accidente, recoger los datos relativos al tipo de vehículo y a su documentación, así como, si es posible, los del conductor.

2.4 ***Normas de señalización en carreteras***

No se podrá dar comienzo a ninguna obra en la carretera en caso de estar ésta abierta al tráfico, si el Contratista no ha colocado las señales informativas de peligro y de delimitación previstas, en cuanto a tipos, número y modalidad dispuestas por las normas 8.3-1C.

En ningún caso se invadirá un carril de circulación, aunque sea para trabajos de poca duración, sin antes colocar la señalización adecuada.

Durante la ejecución de las obras, el Contratista cuidará de la perfecta conservación de las señales, vallas y conos, de tal forma que se mantengan siempre en perfecta apariencia y no parezcan algo de carácter provisional. Toda señal, valla o cono deteriorado o sucio deberá ser reparado, lavado o sustituido.

Al efectuar señales con banderas rojas, se utilizarán los siguientes métodos de señalización:

- Para detener el tráfico, el hombre con la bandera hará frente al mismo y extenderá la bandera horizontalmente a través del carril en una posición fija, de modo que la superficie completa de la bandera sea visible. Para mayor énfasis puede levantar el otro brazo con la palma de la mano vuelta hacia el tráfico que se aproxima.
- Cuando se permita a los vehículos continuar en su marcha, el hombre se colocará paralelamente al movimiento de tráfico, con el brazo y la bandera mantenidas en posición baja, indicando el movimiento hacia delante con su brazo libre. No debe usarse la bandera roja para hacer señal de que continúe el tráfico.
- Para disminuir la velocidad de los vehículos, hará primero la señal de parar y seguidamente la de continuar, antes de que el vehículo llegue a pararse.
- Cuando sea necesario llamar la atención a los conductores por medio de la bandera roja pero no se requiera una sustancial reducción de la velocidad, el empleado con la bandera se situará de cara al tráfico y hará ondular la bandera con un movimiento oscilatorio del brazo frente al cuerpo, sin que dicho brazo rebase la posición horizontal. Por la noche deberá usarse una linterna roja en vez de una bandera.
- Al descargar material de un vehículo de obras destinado a la ejecución de obras o señalización, nunca se dejará ningún objeto depositado en la calzada abierta al tráfico, aunque sólo sea momentáneamente con la intención de retirarlo a continuación.
- Al finalizar los trabajos se retirarán todos los materiales dejando la zona limpia y libre de obstáculos que pudieran representar algún peligro para el tráfico.
- Cuando se suspendan los trabajos, bien sea al terminar la jornada laboral o por cualquier otro motivo, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- Caso de que la reparación en cuestión y el material acumulado junto a la misma no represente ningún peligro para el tráfico, podrá retirarse la señalización y volverse a colocar al reanudar los trabajos.
- En caso contrario, se mantendrá la señalización durante todo el tiempo que estén parados los trabajos y durante la noche se colocará además la señalización adicional que se indique.

2.5 *Organización general de la seguridad en obra*

2.5.1 *Servicio técnico de seguridad y salud*

Se indicará, si ha lugar, la composición, tiempo de dedicación a la obra, experiencia, titulación, etc.

2.5.2 *Vigilancia de la salud de los trabajadores*

Reconocimientos: Se deberá efectuar un reconocimiento médico a los trabajadores antes de que comiencen a prestar sus servicios en la obra, comprobando que son aptos (desde el punto de vista médico) para el tipo de trabajo que se les vaya a encomendar.

Periódicamente se efectuarán reconocimientos médicos a todo el personal de la obra.

Botiquín de primeros auxilios: El contenido de los botiquines se ajustará a lo especifica-do en el capítulo 2.7. "Requisitos a cumplir por las instalaciones de higiene, sanitarias y locales provisionales de obra" del presente Pliego de Condiciones. Estará atendido por personal con la suficiente formación para ello.

2.5.3 *Comité de seguridad y salud*

La constitución y fines del Comité se llevarán a efecto según lo preceptuado en los Arts. 38 y 39 de la Ley de Prevención de Riesgos, Ley 31/1995, de 8 de Noviembre.

2.5.4 *Organización de la actividad preventiva del contratista*

Conforme a la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las empresas intervinientes en la ejecución de la obra designarán sus representantes en materia de seguridad y salud.

2.5.5 *Índices de control de accidentes*

Se llevarán en obra (calculados con carácter mensual) los siguientes índices:

- Índice de incidencia

  Definición: Número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.

- Índice de frecuencia

  Definición: Número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

- Índice de gravedad

  Definición: Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.

- Duración media de incapacidad

  Definición: Número de jornadas perdidas por cada accidente con baja

2.5.6 *Partes*

- Informes de accidentes

Por cada accidente ocurrido, aunque haya sido sin baja, se rellenará un informe (independientemente y aparte del modelo oficial que se rellene para el envío a los Organismos Oficiales) en el que se especificarán los datos del trabajador, día y hora, lesiones sufridas, lugar donde ocurrió, maquinaria, maniobra o acción causante del accidente y normas o medidas preventivas a tener para evitar su repetición.

El informe deberá ser confeccionado por el responsable de seguridad de la obra, siendo enviadas copias del mismo a la Dirección Facultativa, constructor o Contratista Principal y Comité de Seguridad y Salud o Trabajadores Designados en tareas de Prevención de Riesgos.

- Parte de deficiencias

El responsable de seguridad de la obra, emitirá periódicamente partes de detección de riesgos en los que se indicarán la zona de obra, los riesgos observados y las medidas de seguridad a implantar (o reparar) para su eliminación.

Copia de estos partes será enviada a la Dirección Facultativa, constructor o Contratista Principal y Comité de Seguridad y Salud o Trabajadores Designados en tareas de Prevención de Riesgos.

2.5.7 *Libro de incidencias*

Con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en la obra, existirá un libro de incidencias habilitado al efecto y facilitado por la Administración. Dicho libro constará de hojas duplicadas.

Las anotaciones de dicho libro podrán ser efectuadas por el constructor o contratista principal, subcontratistas y trabajadores autónomos, por personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, por los representantes de los trabajadores, por técnicos de Inspección de Trabajo y Seguridad Social, por la dirección facultativa. Dichas anotaciones estarán únicamente relacionadas con la inobservancia de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de Coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias previamente anotadas en dicho Libro por las personas facultadas para ello, así como el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una

reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

2.5.8 *Control de entrega de equipos de protección individual*

Cada trabajador que reciba prendas de protección personal firmará un documento justificando su recepción.

En dicho documento constará el tipo y número de prendas entregadas, así como la fecha de dicha entrega y se especificará la obligatoriedad de su uso para los trabajos que en dicho documento se especifiquen.

2.6 *Formación del personal*

Se impartirán al personal de obra al comienzo de la misma y posteriormente con carácter periódico, charlas (o cursillos) sobre Seguridad y Salud Laboral, referida a los riesgos inherentes a la obra en general.

Se impartirán charlas (o cursillos) específicas al personal de los diferentes gremios intervinientes en la obra, con explicación de los riesgos existentes y normas y medidas preventivas a utilizar.

Se informará a todo el personal interviniente en la obra, sobre la existencia de productos inflamables, tóxicos, etc. y medidas a tomar en cada caso.

2.7 *Requisitos a cumplir por las instalaciones de higiene, sanitarias y locales provisionales de obra*

Serán muchos los condicionantes que habrá que analizar a la hora de decidir el inicio de un trabajo y que en el momento de redactar este Estudio no es posible determinar.

Esta situación de localización, simultaneidad y prioridad de la secuencia de los trabajos será determinante a la hora de estudiar la implantación general de la obra y definir los accesos, zonas restringidas, situación de casetas e instalaciones sanitarias, espacios para acopios, parque de maquinaria y vehículos, etc.

El Plan de Seguridad analizará minuciosamente este apartado que por estar íntimamente ligado al plan de obra, supone un punto importante desde el aspecto de la seguridad.

Por tanto, todas las generalidades que se describen a continuación deberán ser adaptadas a las condiciones reales de la obra.

Los suelos, paredes y techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Todos sus elementos, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.

Todos estos locales dispondrán de luz y calefacción y se mantendrán en las debidas condiciones de limpieza.

- Botiquín

En todo centro de trabajo se dispondrá de botiquines fijos o portátiles, bien señalizados y convenientemente situados, que estarán a cargo de personal con la suficiente formación para ello.

Cada botiquín contendrá como mínimo: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, vendas, pinzas y guantes desechables.

El material se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

- Vestuarios y aseos

Todo centro de trabajo dispondrá de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno y otro sexo, si hubiere lugar.

La superficie mínima de los mismos será de dos metros cuadrados por cada trabajador que haya de utilizarlos, y la altura mínima del techo será de 2,30 metros.

Estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

Los cuartos vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada diez empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

Se dotará por la Empresa de toallas individuales o bien dispondrá de secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel, existiendo, en este último caso, recipientes adecuados para depositar los usados.

- Retretes

En todo centro de trabajo existirán retretes con descarga automática de agua corriente y papel higiénico. Se instalarán con separación por sexos cuando se empleen más de diez trabajadores.

En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.

Existirá al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.

Si comunican con cuartos de aseo o pasillos que tengan ventilación al exterior se podrá suprimir el techo de cabinas. No tendrán comunicación directa con comedores, cocinas, dormitorios y cuartos-vestuario.

Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1 metro por 1,20 de superficie y 2,30 metros de altura.

Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de una percha.

Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

- Duchas

Se instalará una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción de esta que trabajen en la misma jornada.

Las duchas estarán aisladas, cerradas en compartimentos individuales, con puertas dotadas de cierre interior.

Estarán preferentemente situadas en los cuartos vestuarios y de aseo o en locales próximos a los mismos, con la debida separación para uno y otro sexo.

Cuando las duchas no comuniquen con los cuartos vestuario y de aseo se instalarán colgadores para la ropa, mientras los trabajadores se duchan.

- Comedores

En la actualidad la tendencia es que los operarios salgan a comer fuera de la obra en los establecimientos próximos.

No obstante, si algún operario comiera en la obra, el comedor deberá tener las siguientes características:

Deben estar ubicados en lugares próximos a los de trabajo, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.

Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza, tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuadas, y la altura mínima del techo será de 2,60 metros.

Estarán provistos de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.

Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.

Independientemente de estos fregaderos existirán unos aseos próximos a estos locales.

Cuando no existan cocinas contiguas se instalarán hornillos o cualquier otro sistema para que los trabajadores puedan calentar su comida.

2.8 *Normas técnicas a cumplir por las instalaciones provisionales de obra*

- Instalación eléctrica provisional de obra

Esta instalación cumplirá lo establecido en el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" y concretamente en las instrucciones: MI BT O27, en su apartado "Instalaciones en locales mojados", MI BT 028 en el apartado "Instalaciones temporales. Obras", MI BT 021 "Protección contra contactos indirectos: Separación de circuitos y Empleo de pequeñas tensiones de seguridad", MI BT 020 "Protección de las instalaciones" y MI BT 039 "Puestas a tierra" en las que se dice que:

- Las instalaciones a la intemperie son consideradas como locales o emplazamientos mojados.
- Las canalizaciones serán estancas y para terminales, empalmes y conexiones se usarán sistemas y dispositivos que presenten el grado de protección correspondiente a las proyecciones de agua.
- Los aparatos de mando, protección y tomas de corriente serán del tipo protegido contra las proyecciones de agua, o bien, se instalarán en el interior de cajas que les proporcionen una protección equivalente.
- Se instalará un dispositivo de protección en el origen de cada circuito.
- Queda prohibida la utilización de aparatos móviles o portátiles, excepto cuando se utilice como sistema de protección la separación de circuitos o el empleo de pequeñas tensiones de seguridad (24 voltios).
- Los receptores de alumbrado tendrán sus piezas metálicas bajo tensión, protegidas contra las proyecciones de agua. La cubierta de los portalámparas será en su totalidad de materia aislante hidrófuga, salvo cuando se instalen en el interior de cubiertas estancas destinadas a los receptores de alumbrado, lo que deberá hacerse siempre que éstas se coloquen en un lugar fácilmente accesible (esto no rige cuando los receptores de alumbrado están alimentados a 24 voltios).
- Los conductores aislados utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones exteriores serán de 1.000 voltios de tensión nominal, como mínimo, y los utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible aislados con elastómeros o plástico de 440 voltios, como mínimo, de tensión nominal.

- Contador. Caja general de protección. Acometida

El Plan de Seguridad analizará minuciosamente la ubicación de estos elementos por estar íntimamente ligado al plan de obra y a la propuesta de ubicación de las instalaciones provisionales de obra.

Generalmente, la compañía suministradora exige un módulo normalizado para la ubicación de los contadores y de la caja general de protección con sus cartuchos fusibles. Su grado de protección será tipo intemperie IP.55.

La acometida se realizará grapada a las fachadas próximas o mediante postes de sujeción. Los conductores serán de 1.000V. de tensión nominal. Se debe respetar una altura mínima al suelo de 2,5 m. y, en recorridos por debajo de esta altura, se asegurará una protección mecánica de IP.55.7

- Cuadro general

De la caja general de protección se realiza la derivación al equipo de medida y al cuadro general de mando y protección. Dicha derivación será, como todas las utilizadas para instalaciones exteriores de

1.000V de tensión nominal. En instalaciones interiores podrán ser de 440 V. como mínimo de tensión nominal.

El cuadro general de mando y protección será de tipo estanco, con un grado de protección mínimo IP.55.7., contra chorro de agua y polvo. Si es metálico estará debidamente conectado a tierra.

Los elementos que se instalan adosados a la superficie del cuadro (tomas de corriente, mando de accionamiento, etc.) tendrán el mismo tipo de aislamiento y grado de protección.

Dentro del cuadro se instalarán, como mínimo, los siguientes elementos:

- Interruptor automático de corte omnipolar, accesible desde el exterior del cuadro, sin tener que abrir la tapa, que corte la corriente eléctrica a la totalidad de la obra.
- Interruptor diferencial de 300 mA de sensibilidad para la instalación de fuerza.
- Interruptores automáticos magnetotérmicos en los diferentes circuitos de fuerza.
- Interruptor diferencial de 30 mA de sensibilidad para la instalación de alumbrado.
- Interruptores automáticos magnetotérmicos en los diferentes circuitos de alumbrado.
- Salidas para tomas de corriente y cuadros secundarios con sus correspondientes protecciones.
- Transformador de seguridad con salida a 24 V.
- Salida de enlace con toma de tierra.

Los cuadros se mantendrán siempre con la puerta cerrada y la llave estará en posesión de una persona responsable.

Aunque, como hemos dicho antes, están preparados para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras de protección adicional.

En las puertas se colocarán señales normalizadas de "riesgo eléctrico".

Los tableros portantes de las bases de enchufe de los cuadros eléctricos auxiliares, deberán fijarse de manera eficaz a elementos rígidos de la edificación, que impidan el desenganche fortuito de los conductores de alimentación así como contactos con elementos metálicos que puedan ocasionar descargas eléctricas a personas u objetos.

El acceso al cuadro eléctrico deberá mantenerse despejado y limpio de materiales, barro, etc., en previsión de facilitar cualquier maniobra en caso de emergencia.

Las tomas de corriente serán estancas y adecuadas para el uso a la intemperie. Su grado de protección corresponderá a IP.44.7. Se ubicarán preferentemente en los laterales del cuadro para facilitar que éste pueda permanecer cerrado.

La tensión estará siempre en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar contactos eléctricos directos.

Los interruptores, en general, de la instalación serán tipo intemperie.

Se comprobará diariamente el buen estado de los interruptores diferenciales accionando el pulsador de prueba.

- Cuadros secundarios

Los diferentes cuadros secundarios que se puedan utilizar en la obra cumplirán los mismos requisitos que el cuadro general.

Deberán contener el interruptor general automático de corte omnipolar, los diferenciales de fuerza y alumbrado y los dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos (magnetotérmicos).

Los cuadros secundarios de distribución serán de las mismas características que los cuadros generales, pero si se instalan en interiores o locales secos, su grado de protección será de IP.543.

- Conductores

El grado de protección para los conductores será IP.44 para ambientes húmedos y polvorientos.

No se colocarán por el suelo en zonas de paso de vehículos y acopio de cargas; en caso de no poder evitar que discurran por esas zonas se dispondrán elevados y fuera del alcance de los vehículos que por allí deban circular o enterrados y protegidos por una canalización resistente y debidamente señalizada.

El tendido de los cables para cruzar viales de obra se efectuará enterrado. Se señalizará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tablones. La profundidad mínima de la zanja será de 40 cm. y el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido.

Asimismo, deberán colocarse elevados si hay zonas encharcadas.

Sus extremos estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión y se prohíbe conectar directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe.

En caso de tener que realizar empalmes, éstos se realizarán por personas especializadas, y las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor. Siempre se colocarán elevados prohibiéndose mantenerlos en el suelo.

Un cable deteriorado no debe forrarse con esparadrapo, cinta aislante ni plástica, sino con la autovulcanizante, cuyo poder de aislamiento es muy superior a las anteriores, y de cualquier modo, las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor.

Los cables para conexión a las tomas de corriente de las diferentes máquinas, llevarán además de los hilos de alimentación eléctrica correspondientes, uno más para la conexión a tierra en el enchufe.

El trazado de las mangueras de suministro eléctrico a las plantas será colgado a una altura sobre el pavimento de unos 2 m. para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras de suelo.

Las mangueras de alargadera, por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales.

Las clavijas para la toma de corriente del conjunto de las instalaciones provisionales interiores deben ser las mismas en el conjunto de la obra. La elección debe ser efectuada en el comienzo de la obra y puesta en conocimiento de todas las empresas a las cuales se les debe prohibir introducir en la obra clavijas de otro standard no compatibles.

- Puesta a tierra

Consiste en unir a la masa terrestre un punto de una instalación eléctrica de baja resistencia.

La toma de tierra de la instalación estará constituida por:

- Punto de puesta a tierra, constituido por un dispositivo de conexión (regleta, borna) que permite la unión entre los conductores de la línea de enlace y principal de tierra.
- Línea de enlace con tierra formado por los conductores que unen el electrodo con el punto de puesta a tierra, con sección mínima de 35 mm².
- Electrodo, masa metálica permanentemente en buen contacto con el terreno. Pueden ser:
  - ~ Placas enterradas de cobre con espesor mínimo de 2 mm o de hierro de 2,5 mm., siendo la superficie útil mayor que 0,5 m².
  - ~ Picas verticales de tubo de acero recubierto de cobre o cromo de 25 mm de diámetro o perfiles de acero dulce de 60 mm de lado y barras de cobre de 15 mm. Las longitudes mínimas no serán menores de 2 m.
  - ~ Conductores enterrados horizontalmente, de cobre desnudo, de 35 mm² de sección, pletinas de cobre de 35 mm. y 2 mm de espesor o cables de acero galvanizado de 95 mm².

Toda máquina utilizada en la obra con alimentación eléctrica que trabaje a tensiones superiores a 24V. y no posea doble aislamiento, deberá estar dotada de puesta a tierra, con resistencia adecuada; esta adecuación estará en función de la sensibilidad del interruptor diferencial, cuya relación será:

- I.Diferencial de 30mA Resistencia a tierra máxima 800 Ω
- I.Diferencial de 300mA Resistencia a tierra máxima 80 Ω

Las casetas metálicas de obra que dispongan de instalación eléctrica estarán conectadas a tierra.

Los conductores para puesta a tierra irán directamente de la máquina al electrodo, sin interposición de fusibles ni dispositivos de corte alguno.

Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad, la puesta a tierra será medida y comprobada por personal especializado antes de la puesta en servicio del cuadro general de distribución a la obra.

Periódicamente, como mucho una vez al año, se comprobará la resistencia de tierra, reparando inmediatamente los defectos que se encuentren.

- Alumbrado

El Plan de Seguridad analizará minuciosamente la ubicación de estos elementos por estar íntimamente ligado al plan de obra y a la propuesta de ubicación de las instalaciones provisionales de obra.

Deberán adoptarse las siguientes generalidades:

  - La instalación de alumbrado que se emplea en la obra deberá conseguir un nivel mínimo de intensidad de iluminación comprendido entre 25 y 50 lux, dependiendo que sean vías de circulación de uso habitual o no.
  - Los puntos fijos de alumbrado se situarán en superficies firmes.
  - Las lámparas de incandescencia irán protegidas mediante pantallas de protección.
  - En general, los puntos de luz que estén a la intemperie estarán protegidos contra chorro de agua y su correspondiente grado de protección IP.55.
  - El alumbrado portátil estará alimentado mediante transformador de seguridad a la tensión de 24 voltios. No se emplearán casquillos metálicos y la lámpara estará protegida contra golpes con un grado de protección mínimo correspondiente a la cifra 3.
  - Tendrán mango aislante (caucho o plástico).
  - La conexión no será desmontable.
  - El casquillo será inaccesible y montado sobre soporte aislante.
  - El plafón será estanco y resistente a los choques térmicos.

- Herramientas portátiles

Siempre que se trabaje en ambientes húmedos serán de clase II (doble aislamiento o clase III (se alimentan a tensiones de seguridad). Como protección adicional estarán protegidas mediante interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA).

- Resto de maquinaria de obra

Su grado de protección será el exigido para trabajos a la intemperie.

Teniendo en cuenta que la tensión de alimentación es mayor que 50 voltios y que son de clase 0 y I, deberán estar conectados a la red de puesta a tierra. Esta debe tener baja resistencia óhmica (<80Ω), teniendo en cuenta que el diferencial al que están conectados es de media sensibilidad (300 mA)

- Protección contra incendios

Las causas que propician la aparición de un incendio en una obra no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas, etc.) puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles a lo largo de la ejecución de la obra.

- Almacenamiento y señalización de productos

Los productos, tales como disolventes, pinturas, barnices adhesivos, etc., y otros productos de riesgo se almacenarán en lugares ventilados con los envases cerrados debidamente en locales limpios, alejados de focos de ignición y debidamente señalizados. El carácter específico y la toxicidad de cada producto peligroso estarán indicados por la señal de peligro característica.

2.9 *Normas técnicas a cumplir por los elementos de protección colectiva y su instalación, mantenimiento cambio y retirada*

- Vallado

Tendrá una altura mínima de 2 m., cerrará todo el perímetro de la obra y será resistente. En caso necesario estará dotado de balizamiento luminoso.

Las pasarelas provisionales que sobresalgan de la acera serán resistentes y con protecciones en ambos extremos y si es necesario, tendrán techado y estarán claramente señalizadas de día y de noche.

Los materiales metálicos que conforman los vallados deberán cumplir UNE-37506.

- Barandillas

Se colocarán en todos los lugares que tengan riesgo de caída de personas u objetos a distinto nivel.

Deberán estar construidas con material resistente, tendrán una altura mínima de 100 cm. y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores o materiales, según la Parte C del Anexo IV del RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

- Cables de sujeción de arnés de seguridad y sus anclajes

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos, de acuerdo con su función protectora.

Deberán cumplir UNE-13374:2004.

- Pasarelas y plataformas de trabajo

De acuerdo con el Art. nº 221 de la O.L.C.V.C. las pasarelas y plataformas estarán construidas de forma resistente con ancho mínimo de tres tablones (60 cm.) perfectamente anclados y dotadas en su perímetro y zonas con riesgo de caída de personas y objetos a distinto nivel con las barandillas reglamentarias de acuerdo con el RD 1627/1997.

Deberán cumplir UNE-EN ISO 14122-2:2002

- Pórticos limitadores de gálibo

Dispondrán de dintel debidamente señalizado.

El diseño de los mismos se hará en base a lo indicado en la norma UNE 135311

- Vallas autónomas de limitación y protección

Tendrán como mínimo 100 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos.

Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

Deberán cumplir UNE-13374:2004.

- Señales de circulación

Cumplirán lo previsto en el artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-4/88) y se atendrán a lo indicado en la Norma 8.3-I-C. Señalización de obras.

- Señales de seguridad

Se proveerán y colocarán de acuerdo con el Real Decreto 485/1.997, de 14 de Abril, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23-IV-1.997).

Deberán tenerse en cuenta la Norma UNE 81-501-81 sobre señalización de seguridad en los lugares de trabajo y Norma UNE 23-033-81 Parte 1 sobre seguridad contra incendios, señalización.

- Balizamientos

Cumplirán con la Norma UNE 81.501, Señalización de Seguridad en los lugares de trabajo.

- Topes de desplazamiento de vehículos

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

- Limitaciones de movimientos de grúas

Cuando las grúas puedan tener interferencias entre ellas se colocarán limitadores de giro y/o finales de carrera que impidan automáticamente su funcionamiento cuando una grúa intente trabajar en la zona de interferencia.

- Extintores

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible y se revisarán conforme a lo establecido en el RD 1942/1993 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Deberán cumplir UNE-EN 3-10:2010

- Interruptores diferenciales y tomas de tierra

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA.

La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.

Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

Deberán cumplir UNE-EN 61008-1:2006

- Portabotellas

Las bombonas de oxígeno y acetileno, para transporte en horizontal dentro de la obra, se llevarán siempre sobre carro portabotellas.

- Válvulas antirretroceso

Los equipos de soldadura oxiacetilénica llevarán los correspondientes manorreductores en las botellas y las válvulas antirretroceso en las mangueras del soplete.

- Instalación, cambio y retirada

La instalación, cambio y retirada de los medios de protección colectivos será efectuada por personal adiestrado en dicho trabajo y convenientemente protegidos por las prendas de protección personal que en cada caso sean necesarias.

- Revisiones y mantenimiento

Los elementos de protección colectiva serán revisados periódicamente y se adscribirá un equipo de trabajo a tiempo parcial para arreglo y reposición de los mismos.

2.10 *Normas técnicas a cumplir por los equipos de protección individual*

Todos los equipos de protección individual 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 ésta, 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 por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

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

Todo elemento de protección personal se ajustará a lo dictado en el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, en cuanto a su homologación.

2.11 *Normas de seguridad aplicables a la maquinaria en general y su mantenimiento*

Toda la maquinaria a usar tendrá marcado CE o adecuación al RD1215.

La maquinaria dispondrá de todos los accesorios de prevención establecidos, serán manejados por personal especializado, se mantendrán en buen uso, para lo cual se someterán a revisiones periódicas y en caso de averías o mal funcionamiento se paralizarán hasta su reparación.

Los elementos de protección, tanto personales como colectivos deberán ser revisados periódicamente para que puedan cumplir eficazmente su función.

Toda la maquinaria de elevación de acuerdo con el Art. 103 de la O.G.S.H.T. estará sometida a un seguro de mantenimiento cuyo control se llevará a través del libro de mantenimiento.

En el resto de la maquinaria, se llevará el mismo control sobre homologación, inspecciones técnicas (ITV), etc.

Además de las prescripciones particulares de este pliego se cumplirá en cada caso lo especificado en la vigente O.G.S.H.T. y O.L.C.V.C., Reglamento de Seguridad en las Máquinas, etc.

Para lo anteriormente expuesto, se insiste de forma general en los aspectos siguientes, referentes a características, forma de empleo y mantenimiento.

- Máquinas en general

Las máquinas herramientas con trepidación estarán dotadas de mecanismos de absorción y amortiguación.

Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (machacadoras, sierras, compresores, etc.)

Las carcasas protectoras de seguridad a utilizar, permitirán la visión del objeto protegido (tambores de enrollamiento, por ejemplo)

Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.

Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.

Los engranajes de cualquier tipo de accionamiento mecánico, eléctrico o manual estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.

Los tornillos sin fin accionados mecánica o eléctricamente, estarán revestidos por carcasas protectoras antiatrapamientos.

Las máquinas de funcionamiento irregular o averiado serán retiradas inmediatamente para su reparación.

Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".

La misma persona que instale el letrero de aviso de "máquina averiada,..." será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones a puestas en servicios fuera de control.

Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado en la máquina objeto de reparación.

En las máquinas hidráulicas nunca se alterarán los valores de regulación de presión indicados, así como tampoco los precintos de control.

Como precaución adicional, para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.

Para el caso de corte o suministro de energía, se recomienda la protección de las máquinas con un dispositivo automático de desconexión, de forma que al restituirse el suministro, el rearme de la máquina sea necesario, para su puesta en servicio.

Sólo el personal autorizado con documentación escrita específica, será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.

Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.

Los peldaños y escaleras se habrán de conservar en buenas condiciones.

Usar una boquilla de conexión automática para inflar los neumáticos y colocarse detrás de éstos cuando los esté inflando.

Se prohíbe entrar en la cabina a otra persona que no sea el maquinista, mientras se esté trabajando.

No abandonar la máquina cargada, ni con el motor en marcha ni con la cuchara subida.

Cuando existan líneas eléctricas áreas en las proximidades de la zona de trabajo, el maquinista mantendrá constante atención para guardar en todo momento la distancia mínima de seguridad requerida.

- Máquinas de elevación

La elevación o descenso a máquina de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en sentido vertical. Se prohíben los tirones inclinados.

Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descanso.

Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista de los gruístas con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.

Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga para los gruístas, se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.

Se prohíbe la permanencia (o el trabajo de operarios), en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.

Los aparatos de izar a emplear en esta obra estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos.

Los motores eléctricos de grúas y de los montacargas estarán provistos de limitadores, de altura y del peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue al punto en que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.

Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transporte de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.

La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.

Los cables empleados, directa o auxiliarmente, para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Trabajador Designado, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenará la sustitución de aquellos que se encuentren mínimamente deteriorados.

Los ganchos de sujeción (o sustentación) serán de acero (o de hierro forjado), provistos de "pestillos de seguridad".

Los ganchos pendientes de eslingas estarán dotados de pestillos de seguridad.

Se prohíbe la utilización de enganches artesanales construidos a base de redondos doblados.

Los contenedores (cubiletes, cangilones, jaulones, etc.) tendrán señalado visiblemente en nivel máximo de llenado y la carga máxima admisible.

Todos los aparatos de izado de cargas llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.

Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.

Se prohíbe el izado o transportes de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables.

Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales.

Se verificará semanalmente la horizontalidad de los carriles de desplazamiento de la grúa.

Los carriles para desplazamiento de grúas estarán limitados, a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.

Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas (montacargas, etc.).

Se prohíbe engrasar cables en movimiento.

Semanalmente, el/los Trabajadores Designados en tareas de Prevención de Riesgos revisará/n el buen estado del lastre y contrapeso de la grúa torre, dando cuenta de ello a la Jefatura de Obra y ésta a la Dirección Facultativa.

Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h.

Se dotará a las máquinas de un dispositivo automático de señalización y aviso (para los operarios que trabajen en las inmediaciones) de funcionamiento en marcha atrás (siempre que el conductor de la máquina no tenga visibilidad perfecta de la zona a recorrer).

Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas quedarán interrumpidas bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la máquina.

- Máquinas de movimiento de tierras

Dispondrá de un maquinista competente y cualificado.

Los cables, tambores y grilletes metálicos se deben revisar periódicamente para advertir si están desgastados.

Todos los engranajes y demás partes móviles de la maquinaria deben estar resguardados adecuadamente.

Los escalones y escaleras se habrán de conservar en buenas condiciones.

Ajustar el asiento de la cabina de la máquina según las características (talla) del maquinista.

Usar una boquilla de conexión automática para inflar los neumáticos y colocarse detrás de éstos cuando los esté inflando.

En las máquinas hidráulicas nunca se alterarán los valores de regulación de presión indicados, así como tampoco los precintos de control.

No tratar de hacer ajustes o reparaciones cuando la máquina esté en movimiento o con el motor funcionando.

No se permitirá emplear la excavadora como grúa.

No se utilizará la cuchara para el transporte de materiales.

Se prohíbe entrar en la cabina a otra persona que no sea el maquinista, mientras se está trabajando.

No bajar de la cabina mientras el embrague general está engranado.

No abandonar la máquina cargada.

No abandonar la máquina con el motor en marcha.

No abandonar la máquina con la cuchara subida.

Almacenar los trapos aceitosos y otros materiales combustibles en un lugar seguro.

No se deben almacenar dentro de la cabina de la maquinaria latas de gasolina de repuesto.

Se debe colocar un equipo extintor portátil y un botiquín de primeros auxilios en la máquina, en sitios de fácil acceso. El maquinista debe estar debidamente adiestrado en su uso.

- Terrenos y señalización

Para vías de circulación interna de la obra, se dejará como mínimo una distancia de 2 m. desde dicha vía al borde de la excavación o terraplén.

Como norma general nadie se acercará, a una máquina que trabaje, a una distancia menor de 5 m. medida desde el punto más alejado al que la máquina tiene alcance.

Se recomienda no trabajar en pendientes longitudinales del 12% y transversales del 15%. De cualquier forma consultar siempre las especificaciones del fabricante.

Se señalizarán todas las zonas de trabajo y peligro.

Nadie permanecerá o pasará por dichas zonas de peligrosidad.

Para trabajos nocturnos las señalizaciones serán luminosas.

Para algunas maniobras es necesaria la colaboración de otra persona que se colocará a más de 6 m. del vehículo en un lugar donde no pueda ser atrapado.

Nunca deberá haber más de una persona (que pueda ser vista por el conductor) señalizando.

Cuando trabajan varias máquinas en un tajo, la separación entre máquinas será como mínimo de 30 metros.

Si las máquinas trabajan en tajos paralelos, se delimitarán dichos tajos, señalizándolos.

- Sistemas de seguridad

Instalación de un dispositivo (nivel) que indique en todo momento la inclinación tanto transversal como longitudinal que el terreno produce en la máquina.

Asiento anatómico, para disminuir las muy probables lesiones de espalda del conductor y el cansancio físico innecesario.

Instalación de asideros y pasarelas que faciliten el acceso a la máquina.

Instalación de bocina o luces que funcionen automáticamente siempre que la máquina funcione marcha atrás.

Las cabinas deben ser antivuelco, para proteger del atrapamiento al conductor en caso de vuelco. Debe ir complementada por la utilización de un arnés que mantenga al conductor fijo al asiento.

Debería proteger también contra la caída o desplome de tierras y materiales, por lo que el uso exclusivo de un pórtico no constituye una solución totalmente satisfactoria.

Si la máquina circula por carreteras, deberá ir provista de las señales correspondientes y cumplir las normas que exige el Código de Circulación.

Para acercarse a una máquina en funcionamiento

Quedarse fuera de la zona de la acción de la máquina.

Ponerse en el campo visual del operador.

Captar su atención: dar un silbido o lanzar piedras delante de la máquina.

Acercarse solamente cuando el equipo descansa en el suelo y la máquina está parada.

- Carga de material sobre camiones

Se cargarán los materiales a los camiones, por los lados o por la parte de atrás.

La cuchara de la excavadora nunca pasará por encima de la cabina.

El conductor abandonará la cabina del camión y se situará fuera de la zona de peligrosidad a menos que la cabina esté reforzada.

- Conducciones enterradas

En el caso de encontrarse con una conducción no prevista, se deben en principio, tomar las siguientes medidas:

Suspender los trabajos de excavaciones próximas a la conducción.

Descubrir la conducción sin deteriorarla y con suma precaución.

Proteger la conducción para evitar deterioros.

No desplazar los cables fuera de su posición, ni tocar, apoyarse o pasar sobre ellos al verificar la excavación.

En el caso de deterioro, impedir el acceso de personal a la zona e informar al propietario.

En el caso de romper o aplastar una conducción, se interrumpirán inmediatamente los trabajos y se avisará al propietario. Si se trata de conducciones de gas o de líquidos tóxicos, se acordonará la zona

evitando que alguien entre en ella, avisando si es necesario a las autoridades, bomberos, etc. Si se trata de conducciones eléctricas, avisar a la Compañía Eléctrica y evitar un contacto directo entre la máquina y cualquier elemento conductor de la electricidad.

- Verificaciones periódicas

La maquinaria será revisada diariamente y se hará constancia de ello. Si se subcontrata, se exigirá un certificado que garantice el perfecto estado de mantenimiento de la misma al comienzo de la obra y, durante la obra se tendrá el mismo nivel de exigencia que con la maquinaria propia.

En cada jornada de trabajo se verificará:

a) Nivel del depósito del fluido eléctrico.

b) Nivel de aceite en el carter del motor.

c) Control del estado de atasco de los filtros hidráulicos.

d) Control del estado del filtro de aire.

e) Estado y presión de los neumáticos.

f) Funcionamiento de los frenos.

El estado del circuito hidráulico (mangueras, racores, etc.) se verificará periódicamente (cada mes).

2.12 *Normas para el manejo de herramientas eléctricas*

Todas las herramientas a usar tendrán marcado CE o adecuación al RD1215.

Todas las máquinas y herramientas eléctricas que no posean doble aislamiento, deberán estar conectadas a tierra.

El circuito al cual se conecten, debe estar protegido por un interruptor diferencial de 0,03 amperios de sensibilidad.

Los cables eléctricos, conexiones, etc. deberán estar en perfecto estado, siendo conveniente revisarlos con frecuencia.

Cuando se cambien útiles, se hagan ajustes o se efectúen reparaciones, se deben desconectar del circuito eléctrico, para que no haya posibilidad de ponerlas en marcha involuntariamente.

Si se necesita usar cables de extensión se deben hacer las conexiones empezando en la herramienta y siguiendo hacia la toma de corriente.

Cuando se usen herramientas eléctricas en zonas mojadas, se deben utilizar con el grado de protección que se especifica en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Nunca se deben dejar funcionando las herramientas eléctricas portátiles, cuando no se están utilizando. Al apoyarlas sobre el suelo, andamios, etc., deben desconectarse.

Las herramientas eléctricas (taladro, rotaflex, etc.) no se deben llevar colgando agarradas del cable.

Cuando se pase una herramienta eléctrica portátil de un operario a otro, se debe hacer siempre a máquina parada y a ser posible dejarla en el suelo para que el otro la coja y no mano a mano, por el peligro de una posible puesta en marcha involuntaria.

2.13 *Normas para el manejo de herramientas de mano*

Todas las herramientas a usar tendrán marcado CE o adecuación al RD1215.

Mantener las herramientas en buen estado de conservación.

Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones porta-herramientas.

No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados o andamios, etc.

Usar cada herramienta únicamente para el tipo de trabajo para el cual está diseñado. No utilice la llave inglesa como martillo, el destornillador como cincel o la lima como palanca, pues hará el trabajo innecesariamente peligroso.

Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados.

Las herramientas de corte deben mantenerse perfectamente afiladas.

2.14 *Normas para el izado, desplazamiento y colocación de cargas*

Una vez enganchada la carga tensar los cables elevando ligeramente la misma y permitiendo que adquiera su posición de equilibrio.

Si la carga está mal amarrada o mal equilibrada se debe volver a depositar sobre el suelo y volverla a amarrar bien.

No hay que sujetar nunca los cables en el momento de ponerlos en tensión, con el fin de evitar que las manos queden cogidas entre la carga y los cables.

Durante el izado de la carga solamente se debe hacer esta operación sin pretender a la vez desplazarla. Hay que asegurarse de que no golpeará con ningún obstáculo.

El desplazamiento debe realizarse cuando la carga se encuentre lo bastante alta como para no encontrar obstáculos. Si el recorrido es bastante grande, debe realizarse el transporte a poca altura y a marcha moderada.

Durante el recorrido el gruísta debe tener constantemente ante la vista la carga, y si esto no fuera posible, contará con la ayuda de un señalista.

Para colocar la carga en el punto necesario primero hay que bajarla a ras de suelo y, cuando ha quedado inmovilizada, depositarla. No se debe balancear la carga para depositarla más lejos.

La carga hay que depositarla sobre calzos en lugares sólidos evitándose tapas de arquetas.

Se debe tener cuidado de no aprisionar los cables al depositar la carga.

Antes de aflojar totalmente los cables hay que comprobar la estabilidad de la carga en el suelo, aflojando un poco los cables.

2.15 *Normas técnicas a cumplir por los medios auxiliares y su mantenimiento*

- Previsiones en los medios auxiliares

Los medios auxiliares de obra corresponden a la ejecución y no a las medidas y equipos de seguridad, si bien deben cumplir adecuadamente las funciones de seguridad.

- Equipo de soldadura eléctrica

Dispondrá de puesta a tierra correcta de la máquina y del conductor activo que se conecta a la pieza a soldar.

Las mangueras o conductores serán de una sola pieza sin empalmes y en perfecto estado de conservación por casa especializada.

La máquina estará en perfectas condiciones con la carcasa cerrada.

El empleo de este equipo estará reservado a personal cualificado.

- Equipo de soldadura oxiacetilénica

El equipo de soldadura oxiacetilénica estará compuesto de carro portabotellas, soplete, válvulas antirretroceso, mangueras roja y azul para acetileno y oxígeno respectivamente en buen estado, sujetas con abrazaderas, manorreductores, manómetros de alta y de baja, válvula de membrana en la salida del manorreductor y llave de corte.

- Ganchos de suspensión de cargas

Los ganchos de suspensión de cargas serán de forma y naturaleza tales que se imposibilite la caída fortuita de las cargas suspendidas para lo que se les dotará de pestillo de seguridad y el factor de seguridad, referente a la carga máxima a izar cumplirá, como mínimo, el Art. 107 de la vigente O.G.S.H.T. y el Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, que establece las exigencias sobre los certificados y las marcas de cables, cadenas y ganchos.

- Escaleras portátiles

Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.

Las escaleras metálicas estarán pintadas con pinturas antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.

Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

El empalme de escaleras metálicas se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.

- Escaleras de mano

Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 m.

Está prohibido el acceso a lugares de altura igual o superior a 7 m. mediante el uso de escaleras de mano sin largueros reforzados en el centro, contra oscilamientos.

Las escaleras de mano, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

Las escaleras de mano, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.

Las escaleras de mano sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar. Esta cota se medirá en vertical desde el plano de desembarco, al extremo superior del larguero.

Las escaleras de mano se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.

- Medios auxiliares de topografía

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

2.16 *Prevención de riesgos higiénicos*

- Ruido

Cuando los Niveles Diarios Equivalentes de ruido, o el Nivel de Pico, superen lo establecido en el R.D. 286/2006 (sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo) se dotará a los operarios de protectores auditivos debidamente homologados y acordes con la frecuencia del ruido a atenuar.

Por encima de los 80 dBA de ruido, se proveerá a los operarios afectados de protectores auditivos.

Por encima de los 90 dBA (de nivel diario equivalente) o 140 dB de nivel de Pico será obligatorio el uso de protectores auditivos por todo el personal afectado.

- Polvo

Se establecen como valores de referencia los Valores Limites Umbrales (TLV) establecidos con criterio higiénico.

Cuando el TLV (como concentración media ponderada en el tiempo o como valor máximo de corta duración) supere la concentración máxima permitida se deberá dotar a los trabajadores expuestos de las correspondientes mascarillas.

Se cumplirá lo preceptuado en el Art. 150 de la O.G.S.H.T.

- Iluminación

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones

de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

Lo especificado en el Anexo IV "Iluminación de los lugares de trabajo" del RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo y resto de la legislación vigente.

2.17 *Normas para certificación de los elementos de seguridad y salud*

El pago de las partidas de seguridad y salud no se realizará como partida independiente sino que estará incluida en cada precio unitario como un porcentaje fijo. Por lo tanto, en cada certificación de las unidades de obra ya se está pagando la parte que corresponde a la seguridad y salud, sin necesidad de realizar una certificación de la misma.

Caso de aparecer alguna nueva partida no reflejada en el estado de mediciones, se creará un precio contradictorio aprobado por la Dirección Facultativa, que se certificará aparte.

Una vez al mes, la empresa constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de seguridad y salud, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme al Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con los precios contratados por la propiedad: esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el presupuesto del Plan de Seguridad y Salud, sólo las partidas que intervienen como medidas de seguridad y salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los aparatos anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición a la propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

Las certificaciones estarán valoradas de acuerdo con la forma de medir expuesta en el proyecto, bien sea, ud., ml., m^2, o m^3, de acuerdo con los precios descompuestos del Plan de Seguridad y Salud, aplicándose criterios coherentes de medición y valoración, en el caso de establecerse precios contradictorios.

2.18 *Plan de seguridad y salud en el trabajo*

En aplicación del presente Estudio de Seguridad y Salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio en función de su propio sistema de ejecución de 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, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio.

El contratista durante la redacción del Plan de Seguridad y Salud deberá incorporar un Plan de Emergencia y Evacuación de la obra ante situaciones de riesgo (fuego, accidentes, etc.) indicando centros médicos cercanos y planos de localización y evacuación. En dicho plan se deberán identificar y definir las posibles emergencias que se puedan presentar y definir las medidas a adoptar durante las situaciones de riesgo. Indicará y desarrollara el proceso de emergencia y evacuación indicando los medios de protección existentes, las vías de evacuación y los sistemas de alarma o aviso. Definirá un organigrama de organización en caso de emergencia con indicación de las funciones de cada puesto definido en el organigrama, indicando las personas responsables de dichos puestos. Este Plan de Emergencia deberá ser conocido por todos los trabajadores y en especial por aquellos responsables de la seguridad de la obra.

El teléfono de emergencias es el 112 y el centro asistencial de referencia será el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE DONOSTIA.

En el Plan de Seguridad y Salud deberán identificarse las actividades a realizar en la obra que presenten riesgo especial, y localizar las zonas donde se van a ejecutar y establecer las medidas específicas para eliminar o reducir los riesgos. Durante la ejecución de las actividades que presenten riesgo especial se considera preceptiva la presencia del un Recurso preventivo.

En el Plan de seguridad y Salud se incluirá un Plan de obra, con las unidades a ejecutar y con el tiempo estimado de ejecución, para poder valorar el posible solape entre actividades y la necesidad de incluir actuaciones especiales en materia de coordinación.

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, el plan podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud.

Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas, por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección facultativa.

Lasarte-Oria, Noviembre de 2019

Aner Ugarte Bueres

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

PLANOAK

PLANOS

INDICE

01.01.- SITUACIÓN

01.02.-SITUACIÓN 2

02.01.-ZUMABURU 8-12. ESTADO ACTUAL

02.02.-ZUMABURU 8-12. ESTADO PROYECTADO

02.03.- ZUMABURU 8-12. PERFIL LONGITUDINAL

02.04.- ZUMABURU 8-12. PERFIL TRANSVERSAL

02.05.- ZUMABURU 8-12. PLUVIALES

02.06.- ZUMABURU 8-12. SEÑALIZACIÓN

03.01.- KALE NAGUSIA 41. ESTADO ACTUAL

03.02.- KALE NAGUSIA 41. ESTADO PROYECTADO

03.03.- KALE NAGUSIA 41. SEÑALIZACIÓN

04.01.- KALE NAGUSIA 26. ESTADO ACTUAL

04.02.- KALE NAGUSIA 26. ESTADO PROYECTADO

04.03.- KALE NAGUSIA 26. SEÑALIZACIÓN

05.01.- BISTA EDER- SAN FRANCISCO. ESTADO ACTUAL

05.02.- BISTA EDER- SAN FRANCISCO. ESTADO PROYECTADO

05.03.- BISTA EDER- SAN FRANCISCO. SEÑALIZACIÓN

05.04.- BISTA EDER- SAN FRANCISCO. PLUVIALES

05.04.- BISTA EDER- SAN FRANCISCO. ALUMBRADO

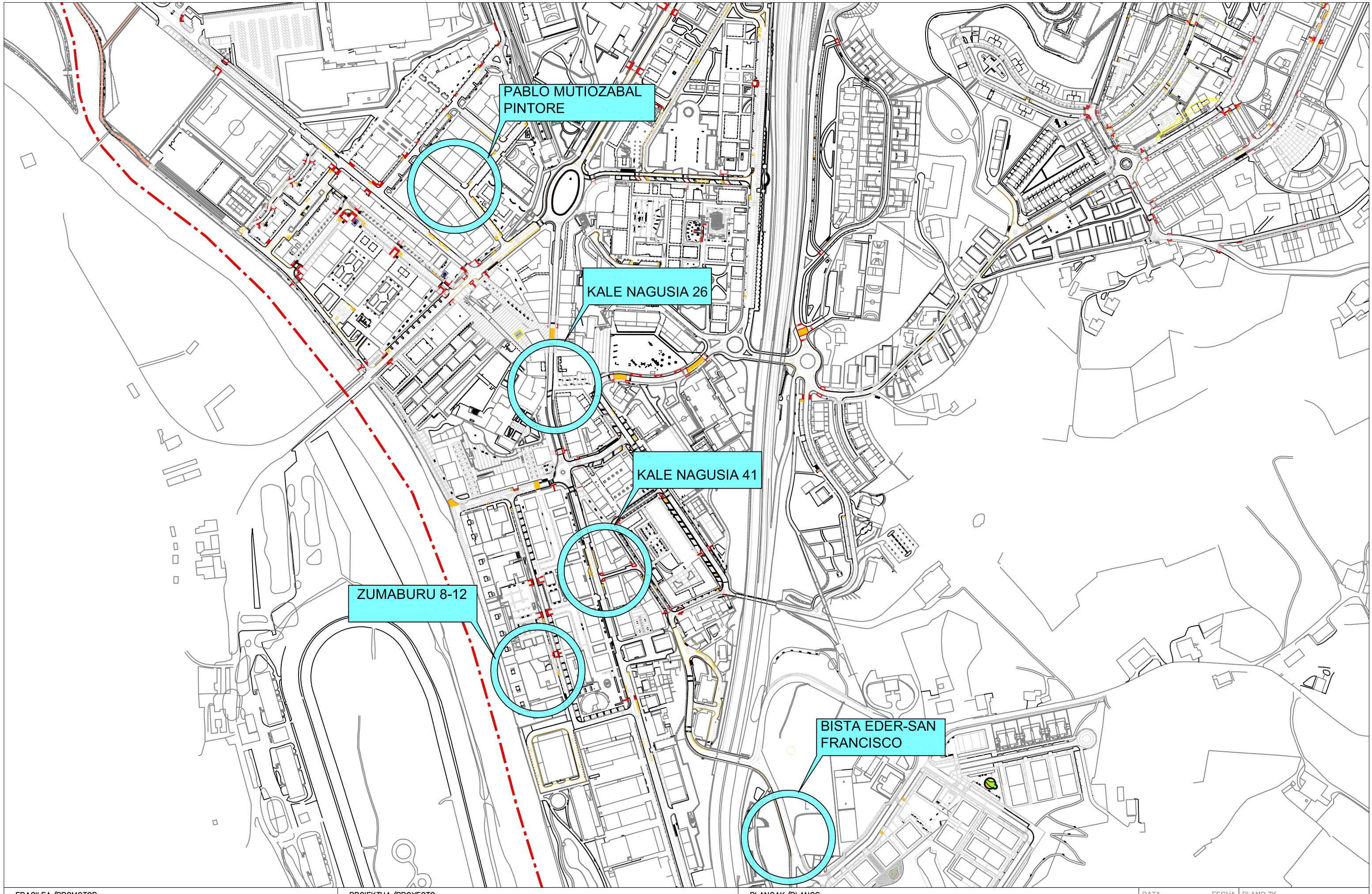
06.01.- PABLO MUTIOZABAL-PINTORE. ESTADO ACTUAL

06.02.- PABLO MUTIOZABAL-PINTORE. ESTADO PROYECTADO

06.03.- PABLO MUTIOZABAL-PINTORE. SEÑALIZACIÓN

07.01.- RECALDE Nº3. ESTADO ACTUAL

07.02.- RECALDE Nº3. ESTADO PROYECTADO



ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

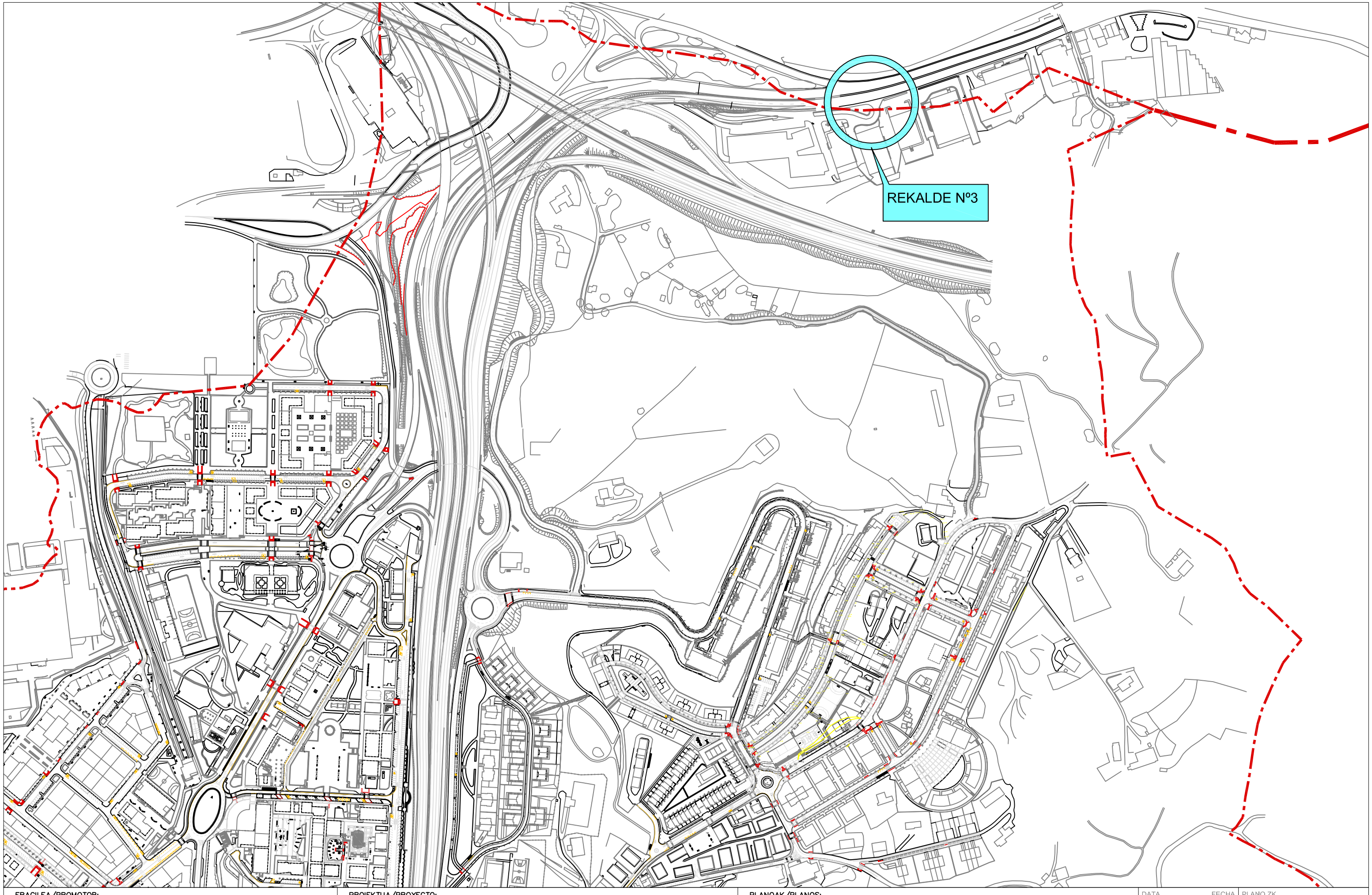
PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
SITUACIÓN
EGOERA

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/4000

PLANO ZK.
01.01
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

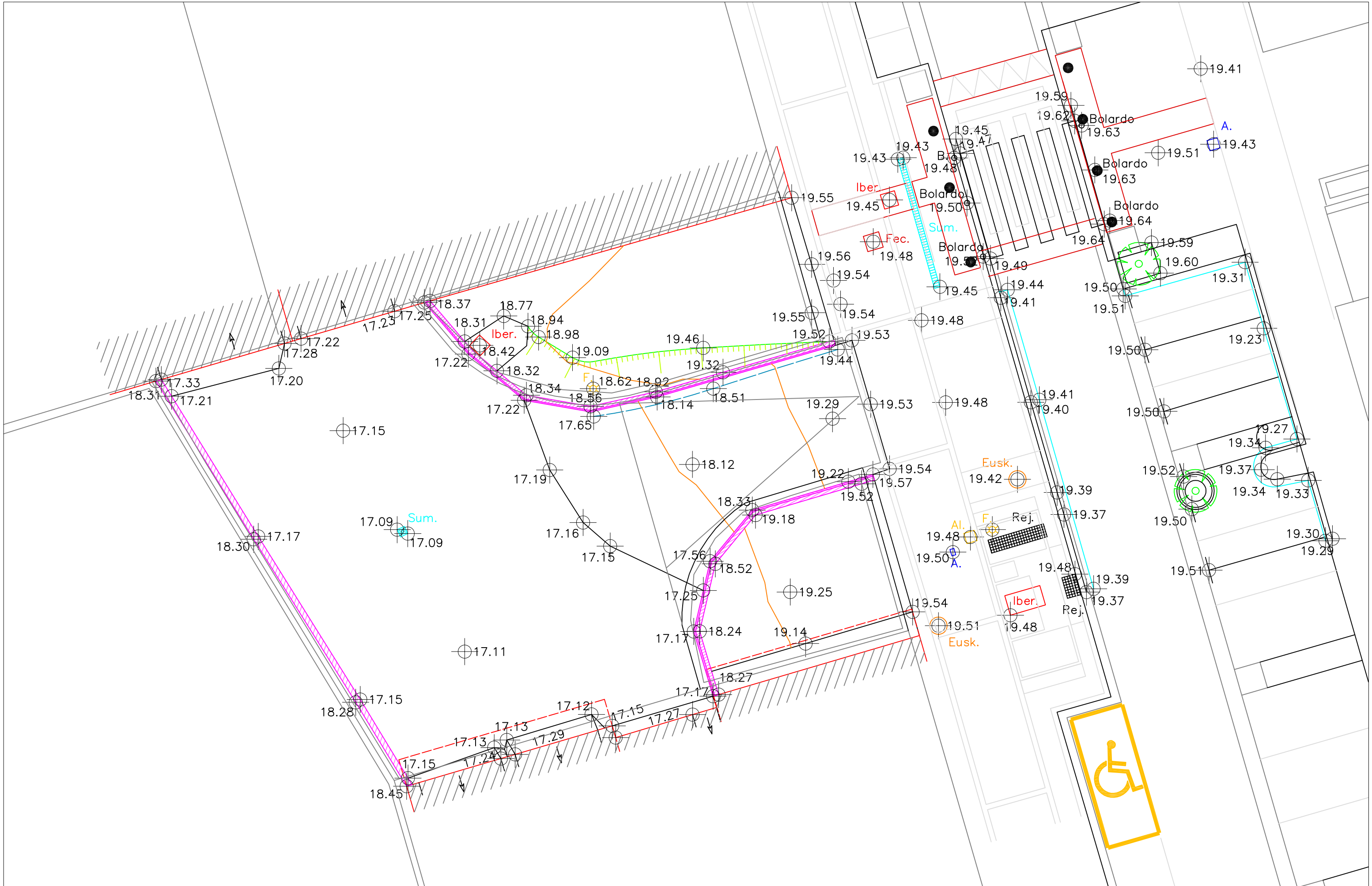
PLANOAK/PLANOS:

SITUACIÓN
EGOERA

DATA FECHA: DIC–2022

ESKALA ESCALA: 1/4000

PLANO ZK. Nº PLANO: 01.02



ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO ACTUAL ZUMABURU 8–12
GAUR EGUNGO EGOERA ZUMABURU 8–12

DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: 1/250
PLANO ZK. Nº PLANO: 02.01

LEYENDA:

Rodadura AC16 SURF B50/70 ofita + Incremento hasta rasante según perfiles AC22 SURF B50/70 ofita

ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS ZERBITZU ETA OBRAK

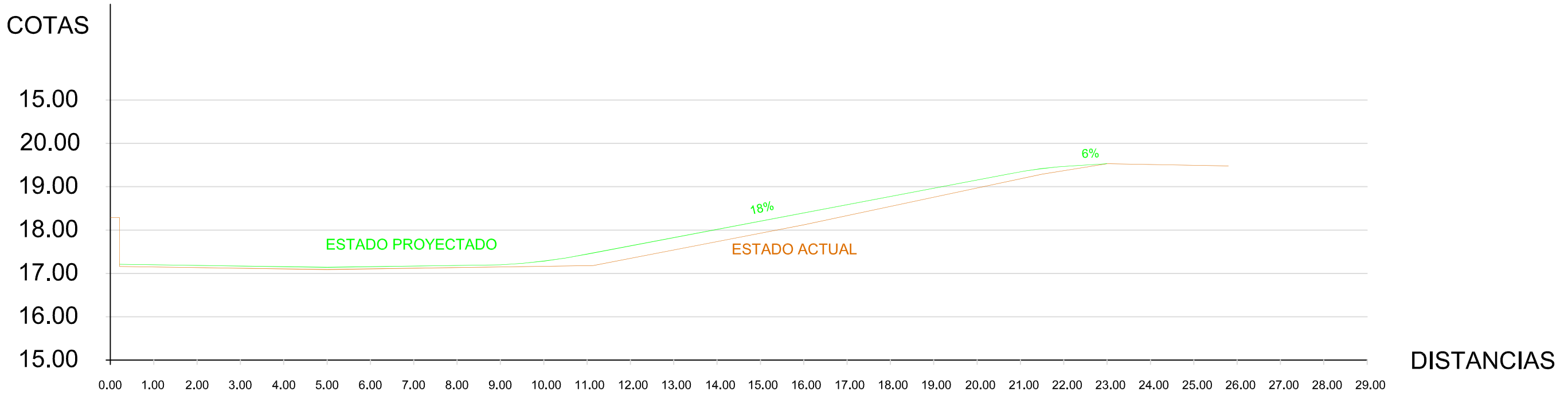
PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO ZUMABURU 8–12
EGOERA PROIEKTATUA ZUMABURU 8–12

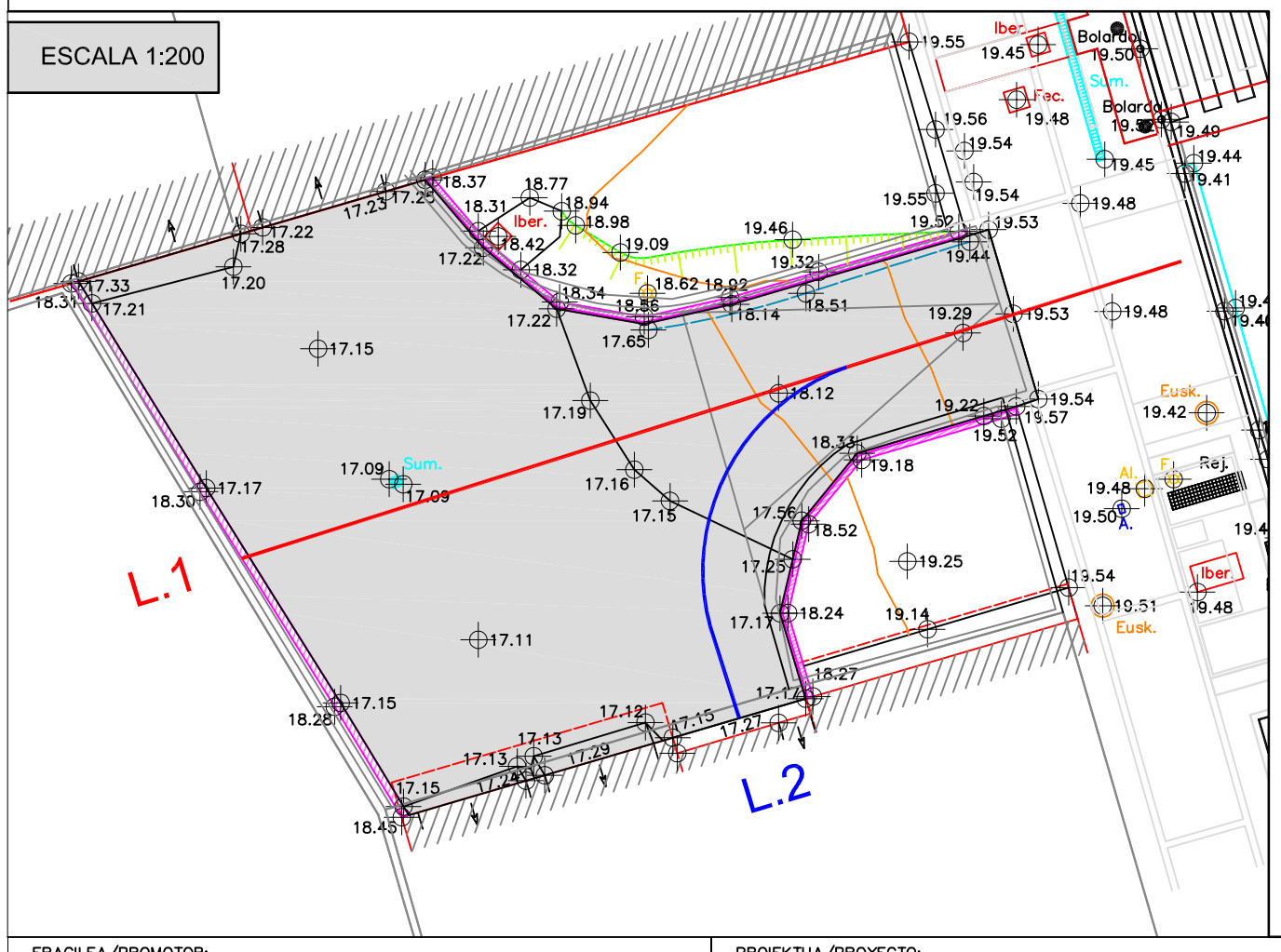
DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: 1/250
PLANO ZK.: 02.02
Nº PLANO

ESCALA 1:100

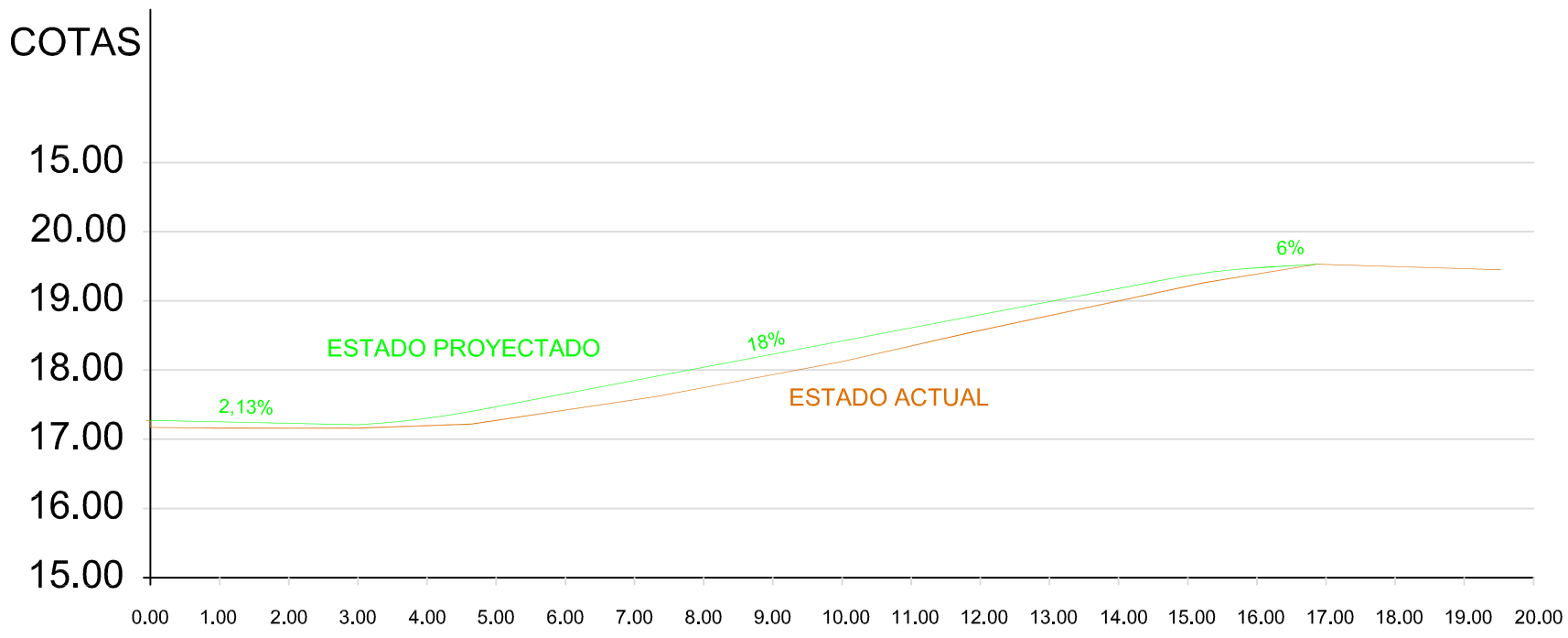
PERFIL LONGITUDINAL 1



ESCALA 1:200



PERFIL LONGITUDINAL 2



ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

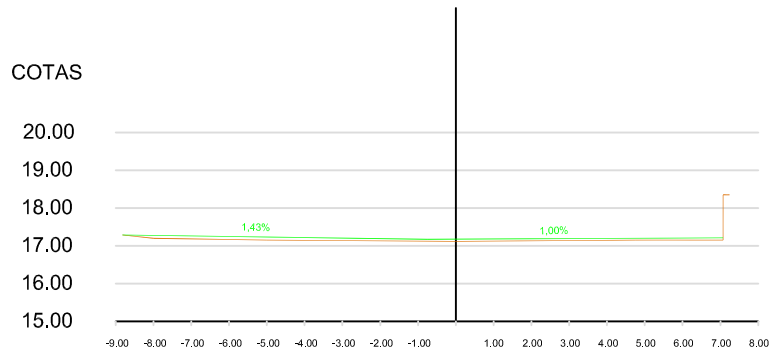
PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO. PERFIL LONGITUDINAL. ZUMABURU 8–12
LUZEERAKO PROFILA. EGOERA PROIEKTATUA. ZUMABURU 8–12

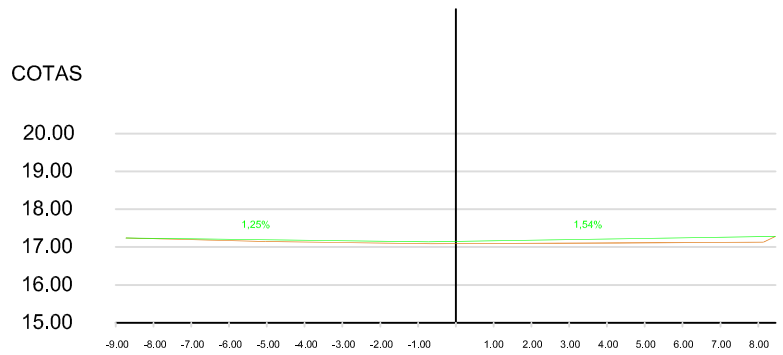
DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: _
PLANO ZK.: 02.03
Nº PLANO

ESCALA 1:100

PT.1



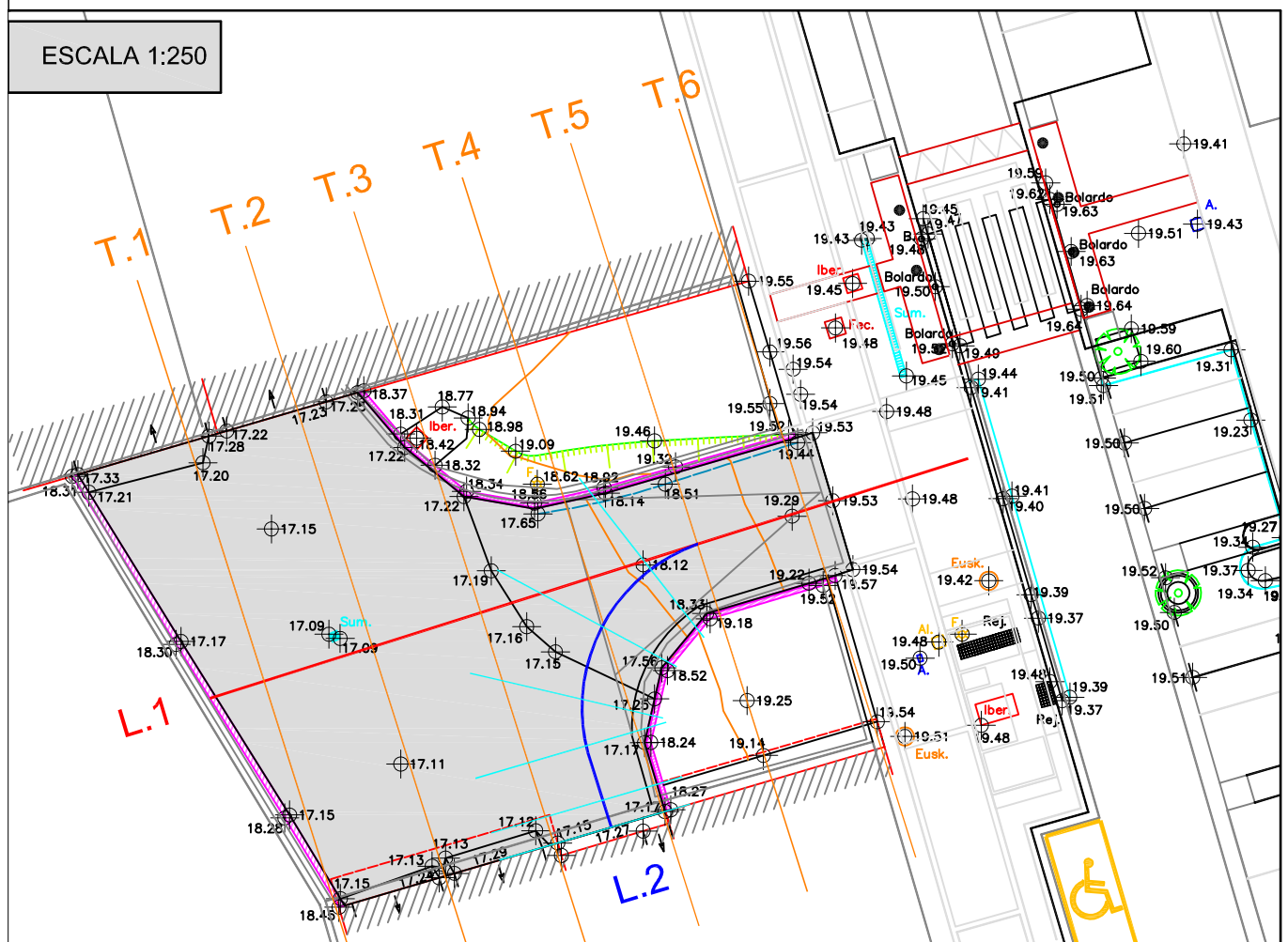
PT.2



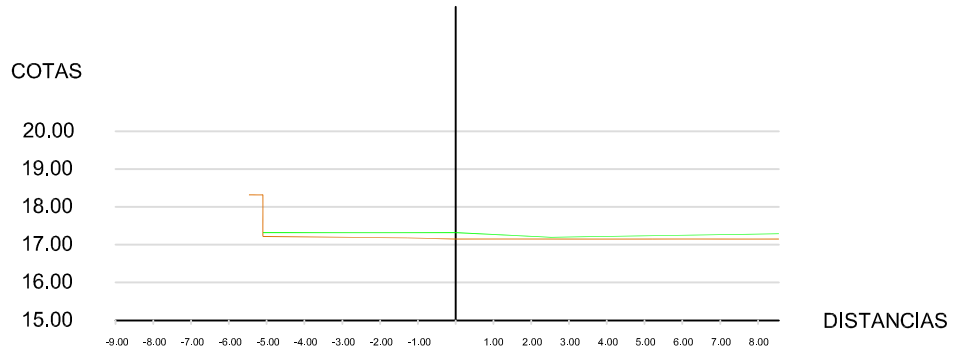
ESTADO PROYECTADO

ESTADO ACTUAL

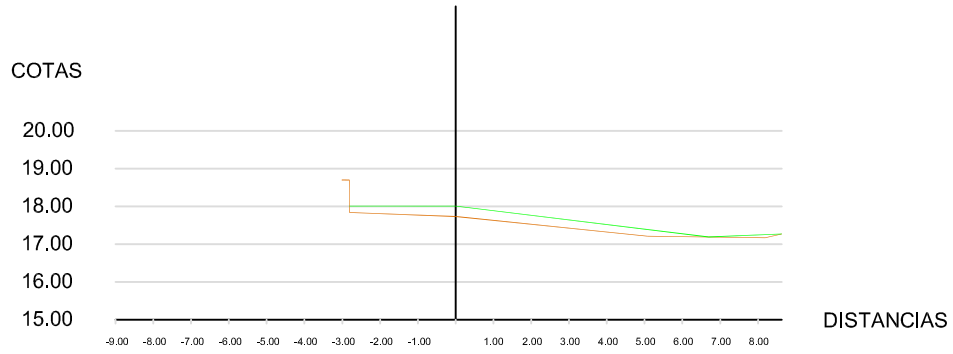
ESCALA 1:250



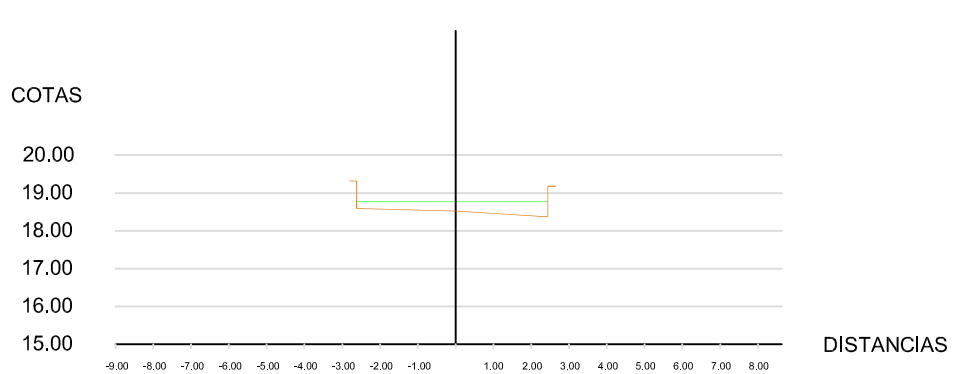
PT.3



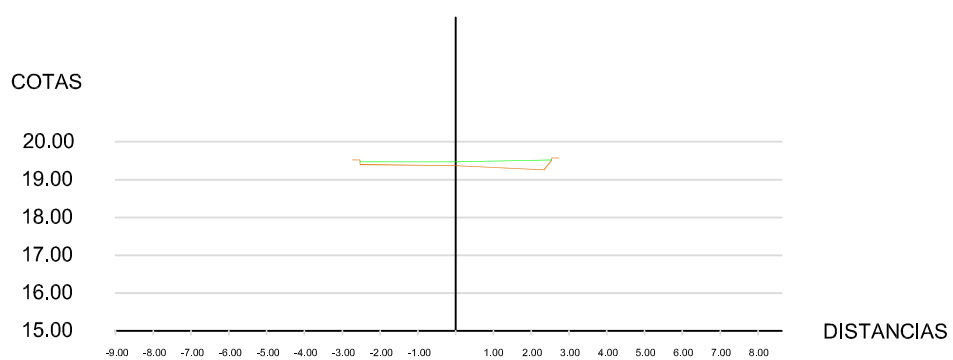
PT.4



PT.5



PT.6



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

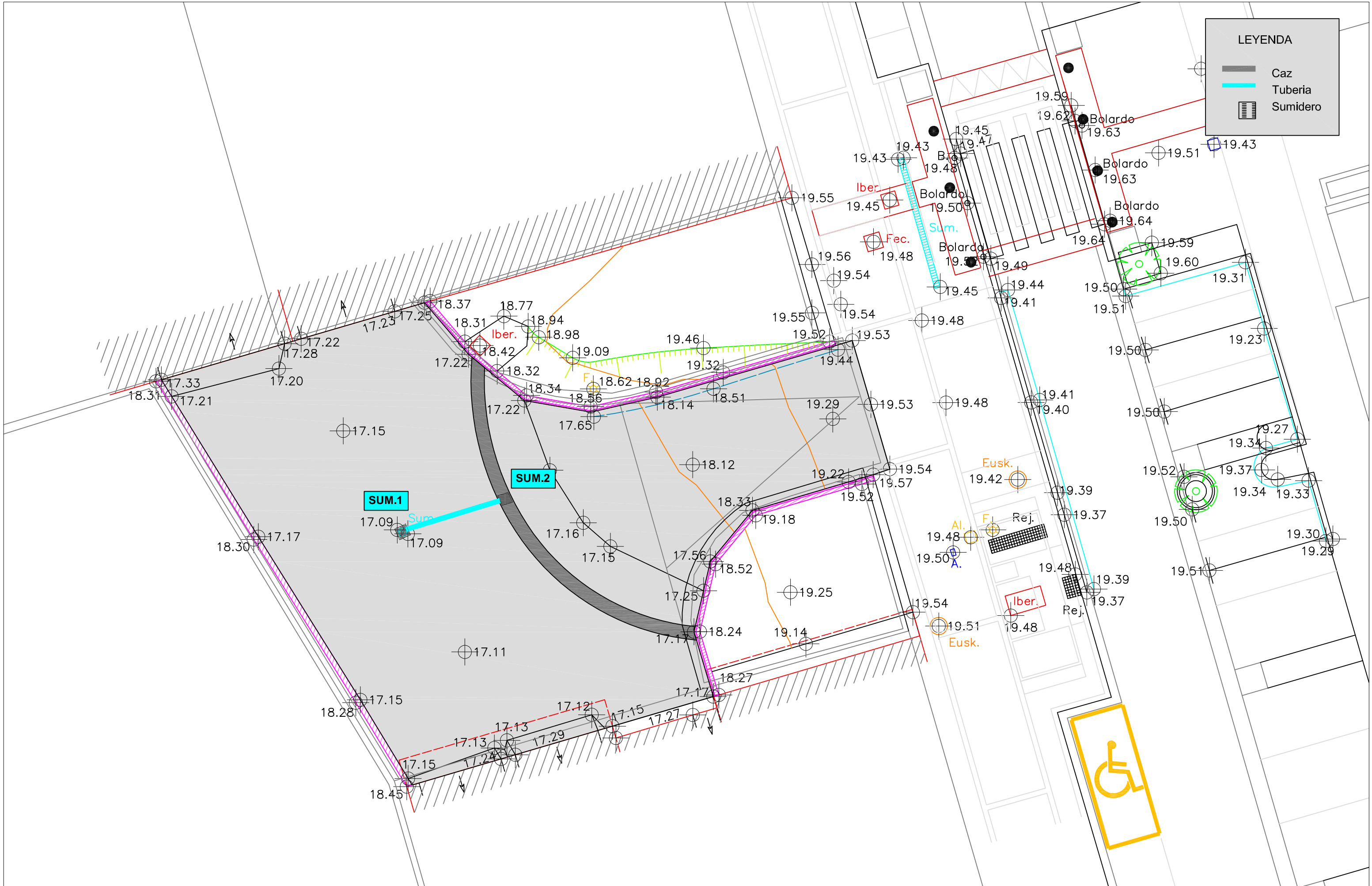
PLANOAK/PLANOS:

ESTADO PROYECTADO PERFILES TRANSVERSALES ZUMABURU 8–12
EGOERA PROIEKTATUA ZEHARKAKO PROFILA ZUMABURU 8–12

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
_

PLANO ZK.
02.04
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO PLUVIALES ZUMABURU 8–12
EGOERA PROIEKTATUA EURI URAK ZUMABURU 8–12

DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: 1/250
PLANO ZK.: 02.05
Nº PLANO

LEYENDA

- R308 (2 flechas)
- Zona compartida peatón-vehíc.

ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO SEÑALIZACION ZUMABURU 8–12
EGOERA PROIEKTATUA SEINALEZTAPENA ZUMABURU 8–12

DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: 1/250
PLANO ZK. Nº PLANO: 02.06



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

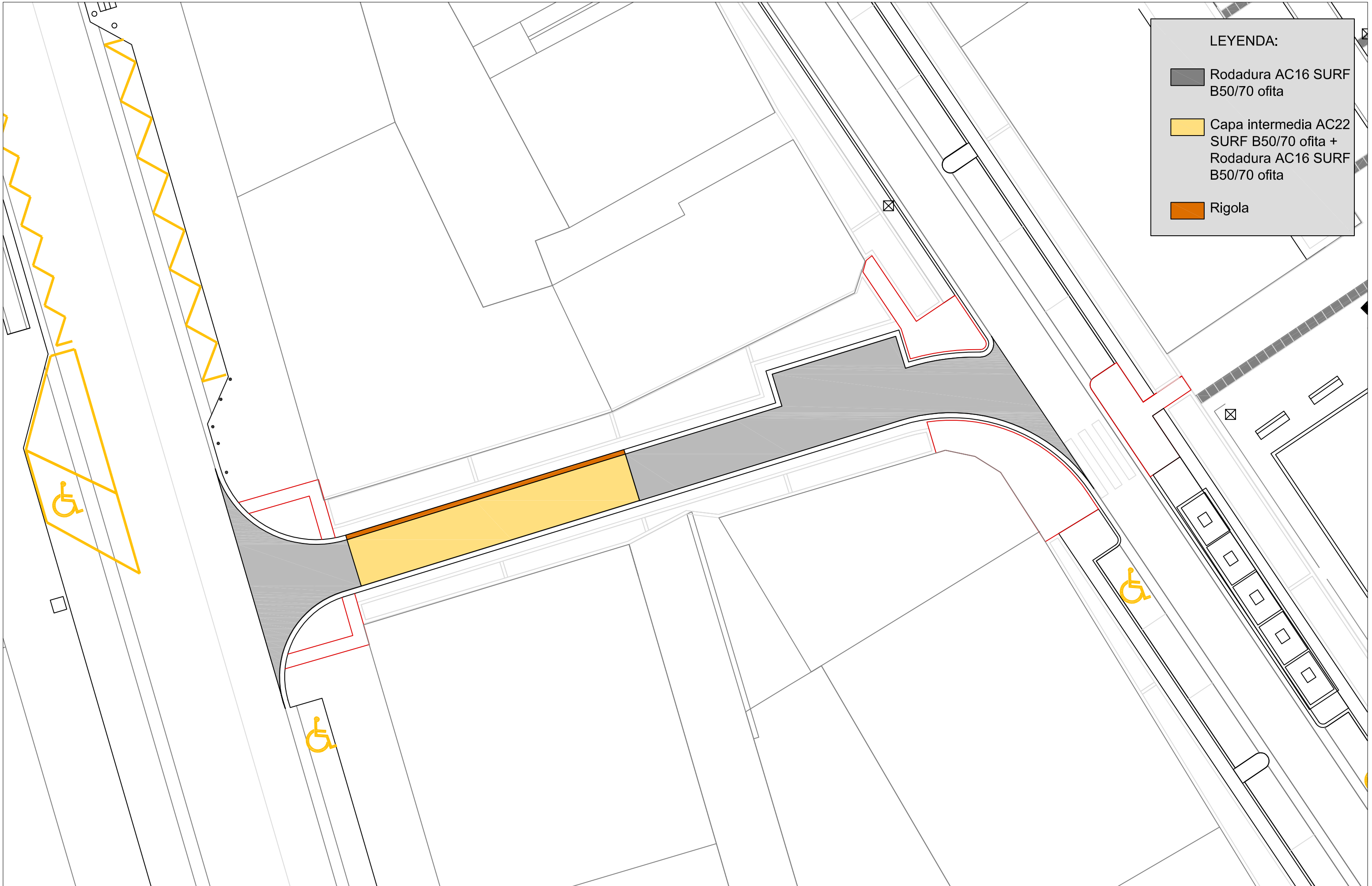
PLANOAK/PLANOS:

ESTADO PROYECTADO KALE NAGUSIA 51
EGOERA PROIEKTATUA KALE NAGUSIA 51

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/200

PLANO ZK.
03.01
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

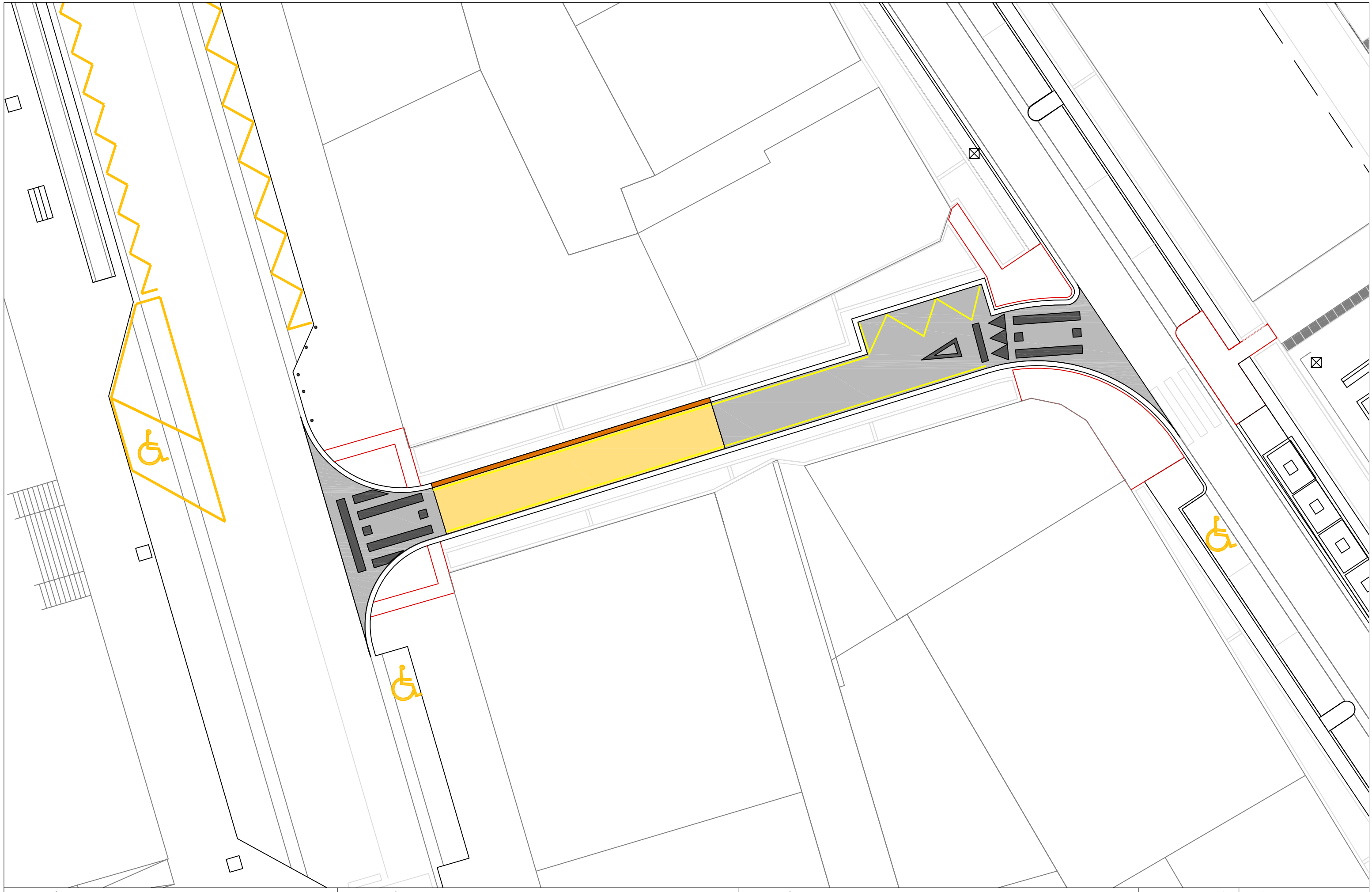
PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO KALE NAGUSIA 51
EGOERA PROIEKTATUA KALE NAGUSIA 51

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/200

PLANO ZK.
03.02
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:

ESTADO PROYECTADO SEÑALIZACION KALE NAGUSIA 51
EGOERA PROIEKTATUA SEINALEZTAPENA KALE NAGUSIA 51

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/200

PLANO ZK.
03.03
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

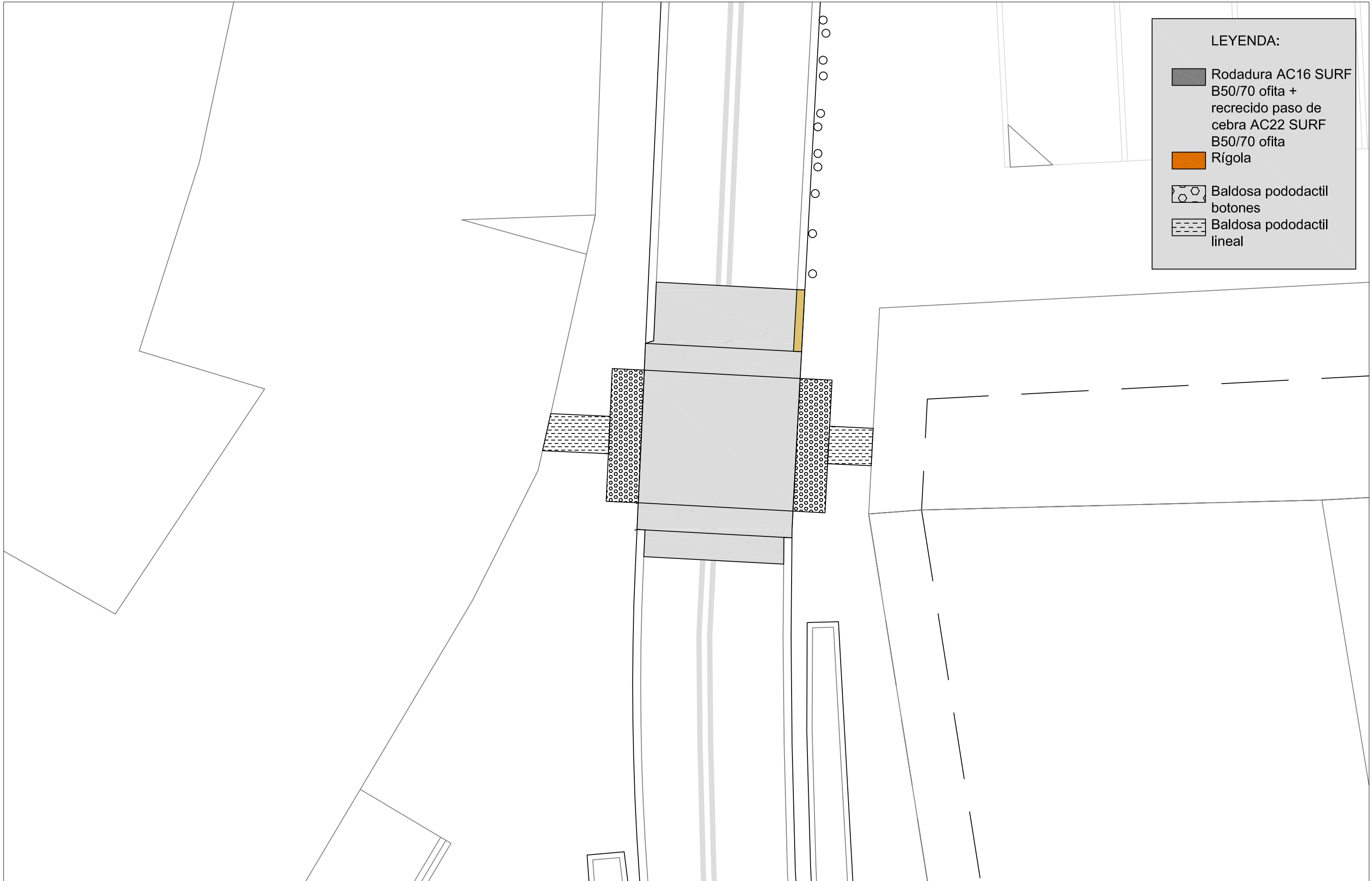
PLANOAK/PLANOS:

ESTADO ACTUAL KALE NAGUSIA 26
GAUR EGUNGO EGOERA KALE NAGUSIA 26

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/125

PLANO ZK.
04.01
Nº PLANO

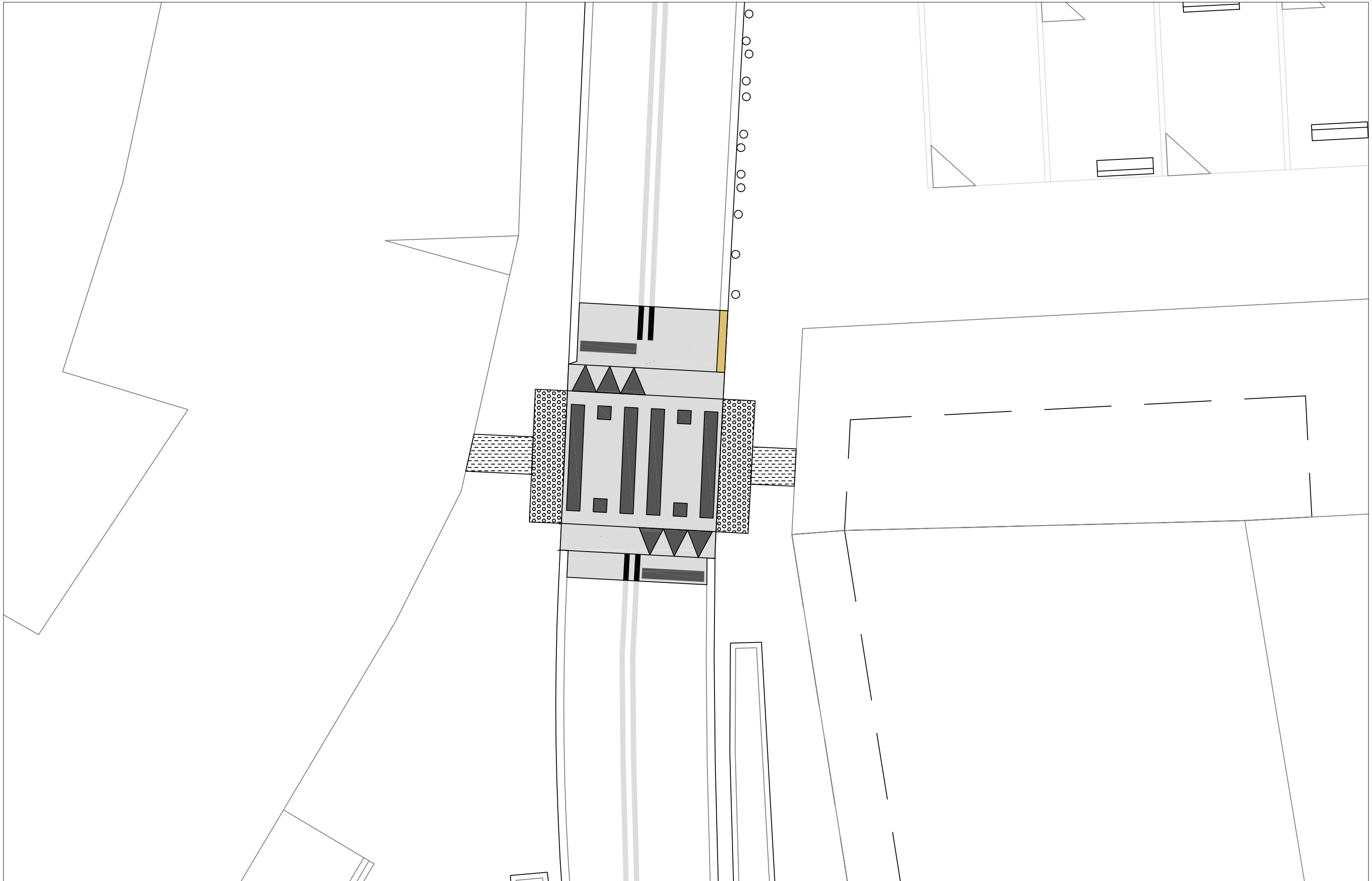


ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO KALE NAGUSIA 51
EGOERA PROIEKTATUA KALE NAGUSIA 51

DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: 1/125
PLANO ZK.: 04.02
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

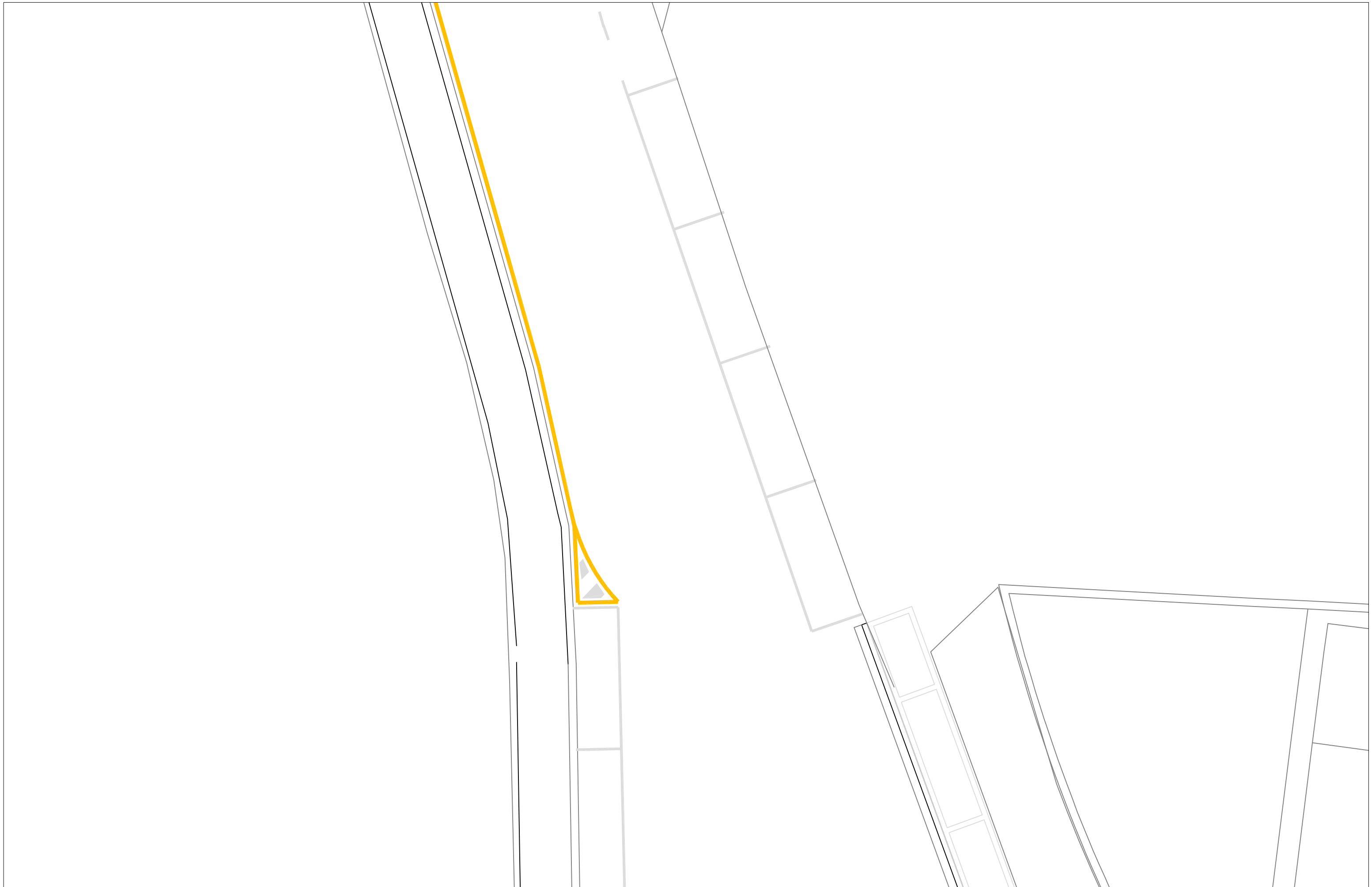
PLANOAK/PLANOS:

ESTADO PROYECTADO SEÑALIZACION KALE NAGUSIA 51
EGOERA PROIEKTATUA SEINALEZTAPENA KALE NAGUSIA 51

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/125

PLANO ZK.
04.03
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

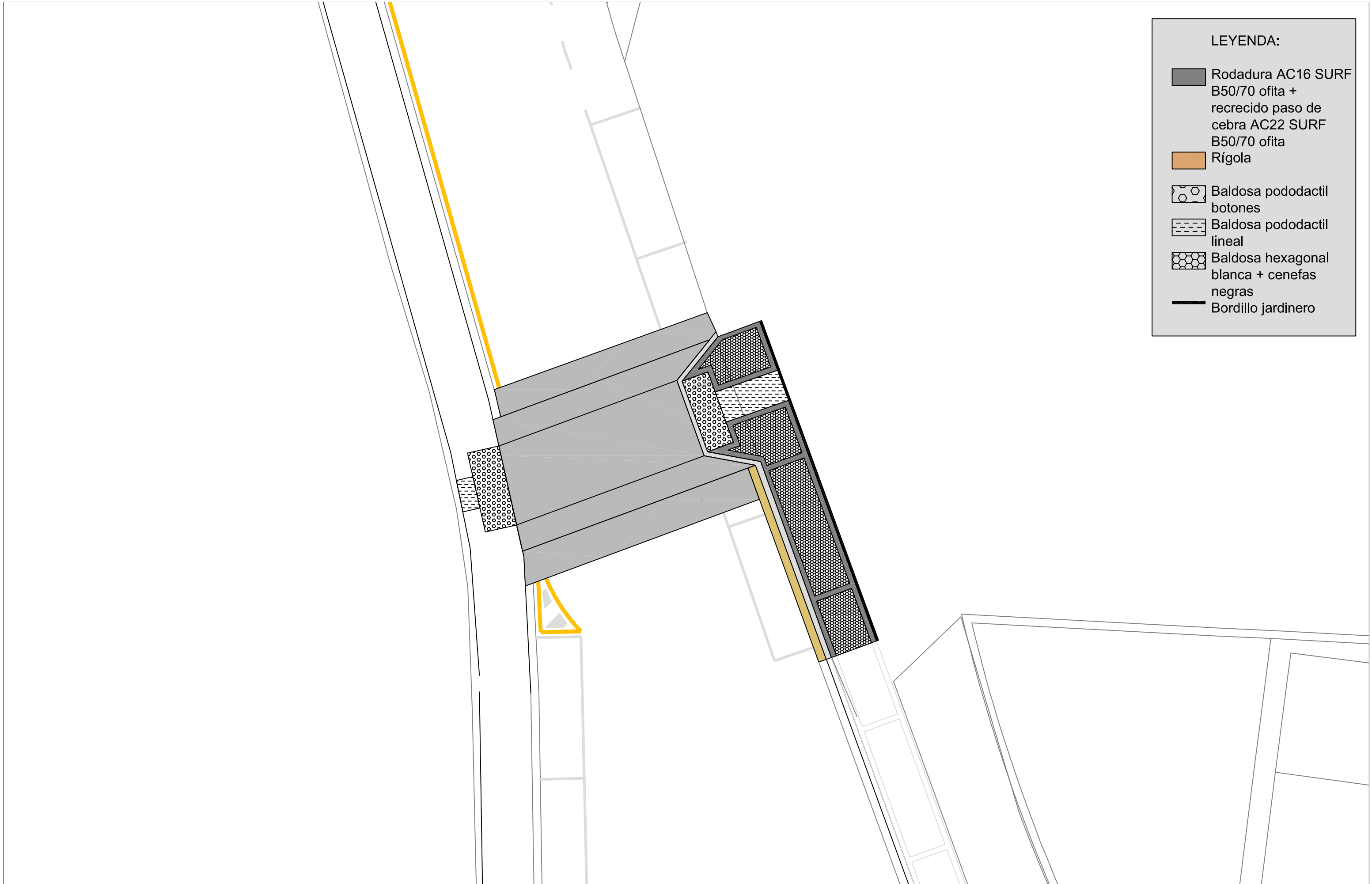
PLANOAK/PLANOS:

ESTADO ACTUAL BISTA EDER–SAN FRANCISCO
GAUR EGUNGO EGOERA BISTA EDER–SAN FRANCISCO

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/125

PLANO ZK.
05.01
Nº PLANO

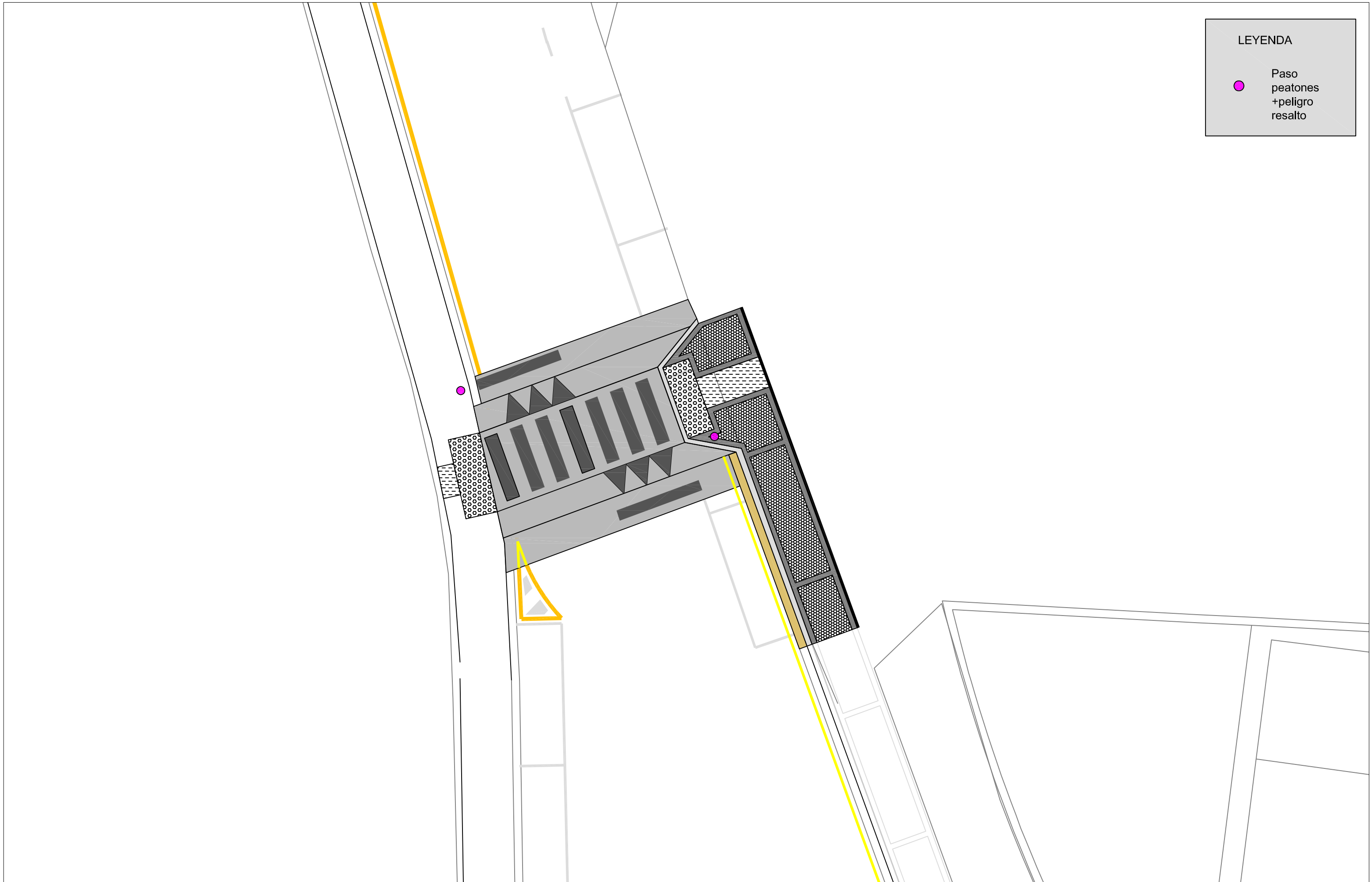


ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO BISTA EDER–SAN FRANCISCO
EGOERA PROIEKTATUA KALE BISTA EDER SAN FRANCISCO

DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: 1/125
PLANO ZK.: 05.02
Nº PLANO

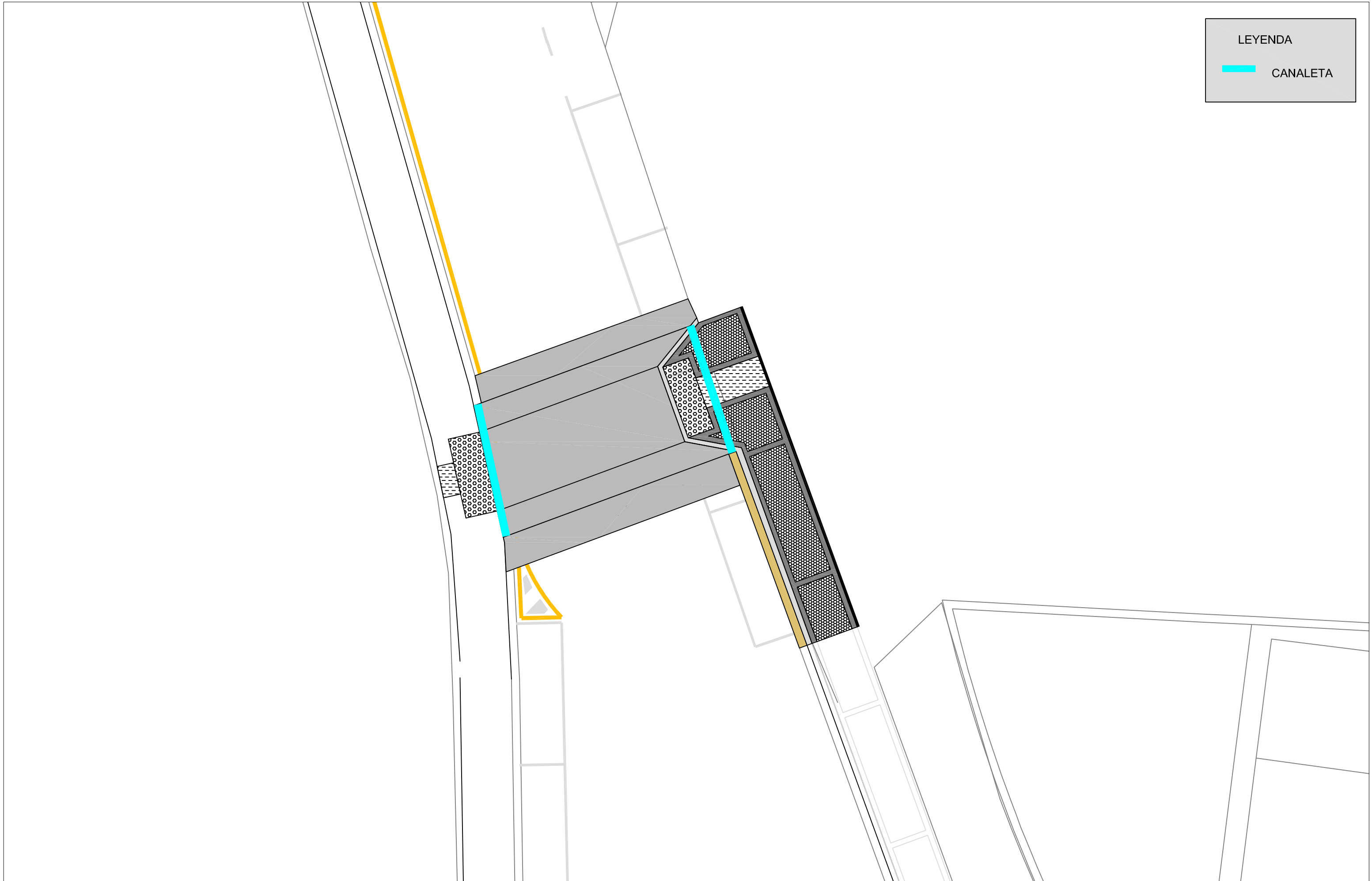


ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO SEÑALIZACION BISTA EDER–SAN FRANCISCO
EGOERA PROIEKTATUA SEINALEZTAPENA BISTA EDER–SAN FRANCISCO

DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: 1/125
PLANO ZK. Nº PLANO: 05.03



ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

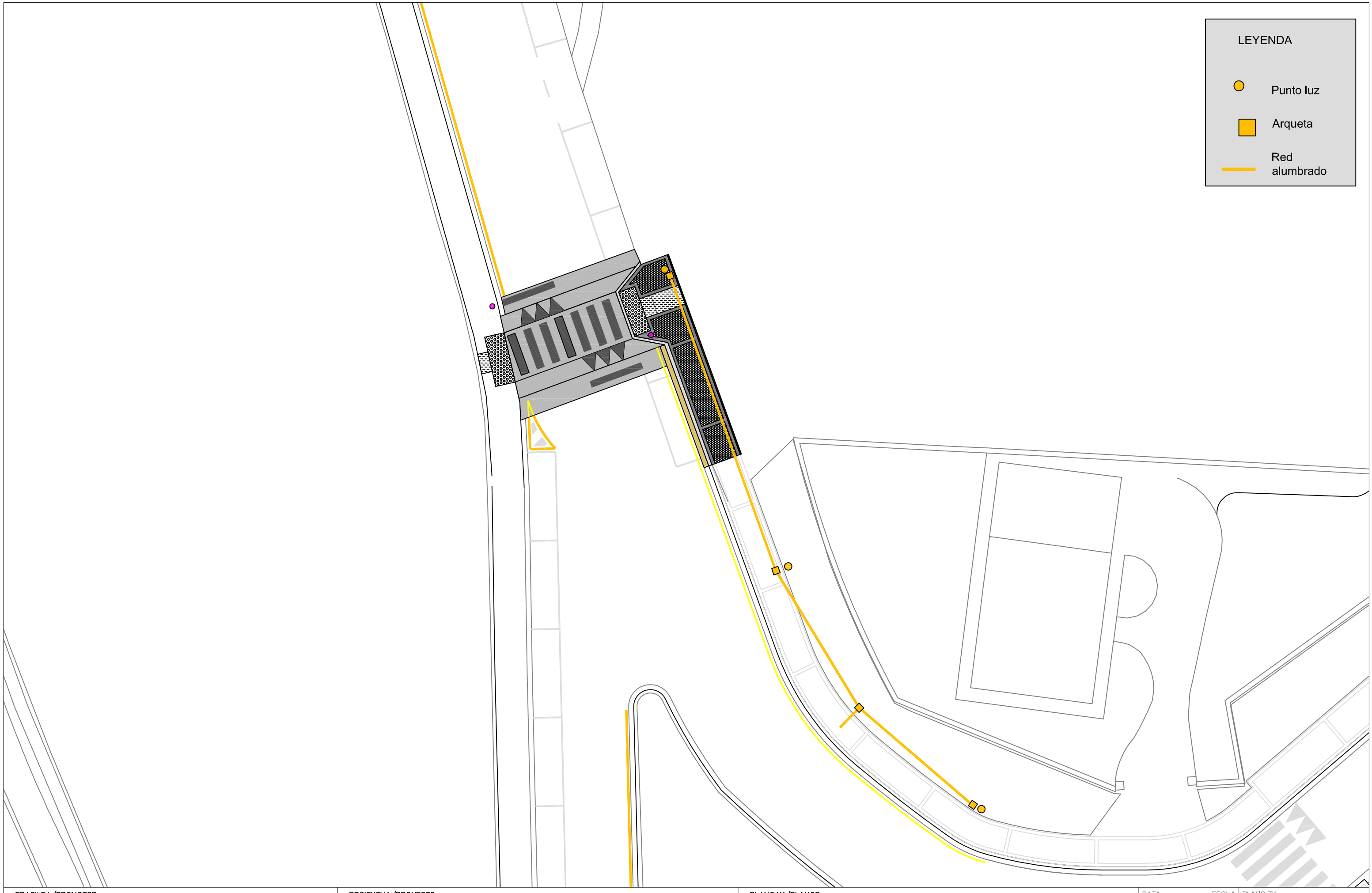
PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO PLUVIALES BISTA EDER–SAN FRANCISCO
EGOERA PROIEKTATUA EURI URAK BISTA EDER–SAN FRANCISCO

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/125

PLANO ZK.
05.04
Nº PLANO

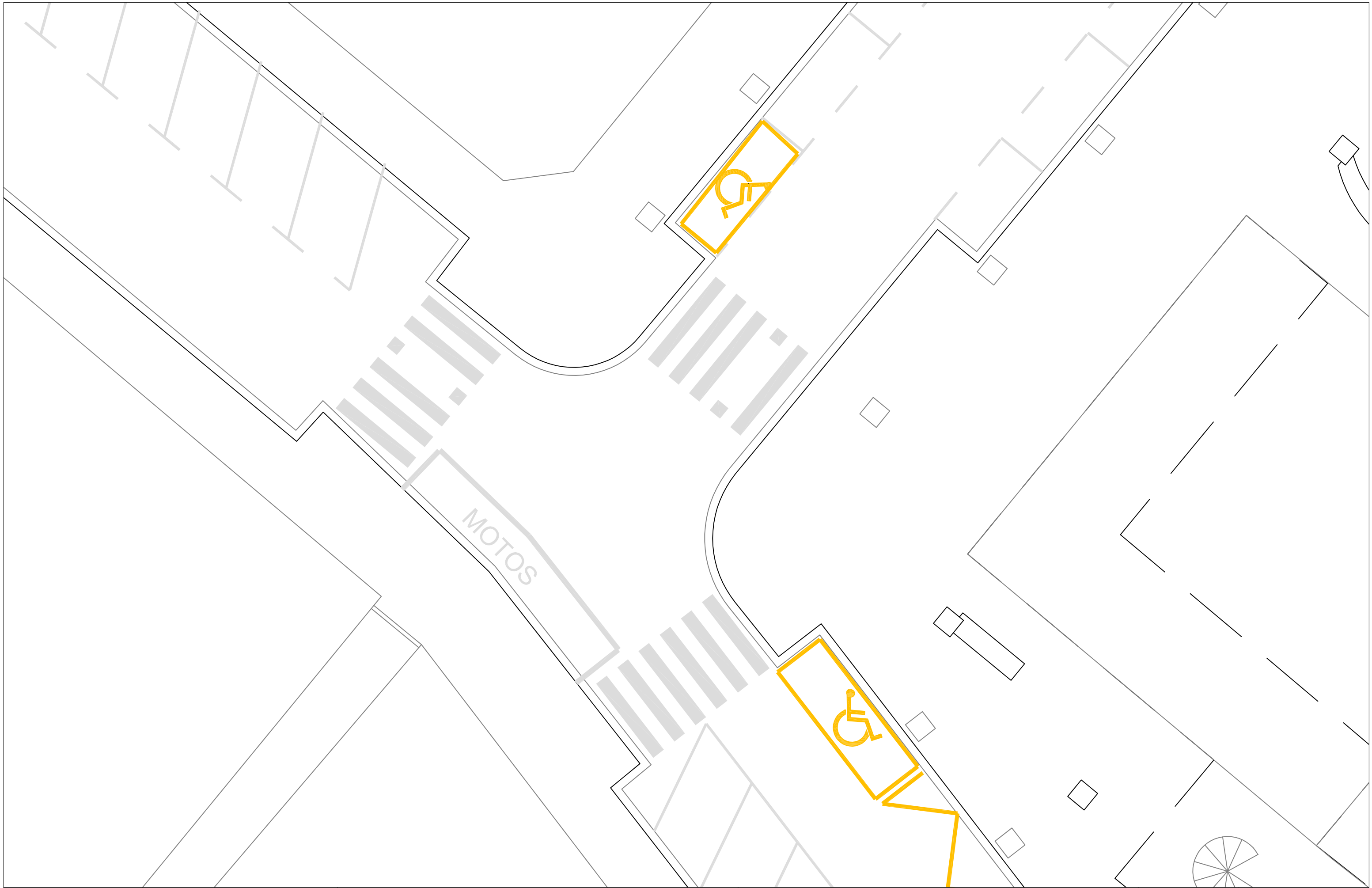


ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO ALUMBRADO BISTA EDER–SAN FRANCISCO
EGOERA PROIEKTATUA ARGITERIA BISTA EDER–SAN FRANCISCO

DATA FECHA: DIC–2022
ESKALA ESCALA: 1/200
PLANO ZK. Nº PLANO: 05.05



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

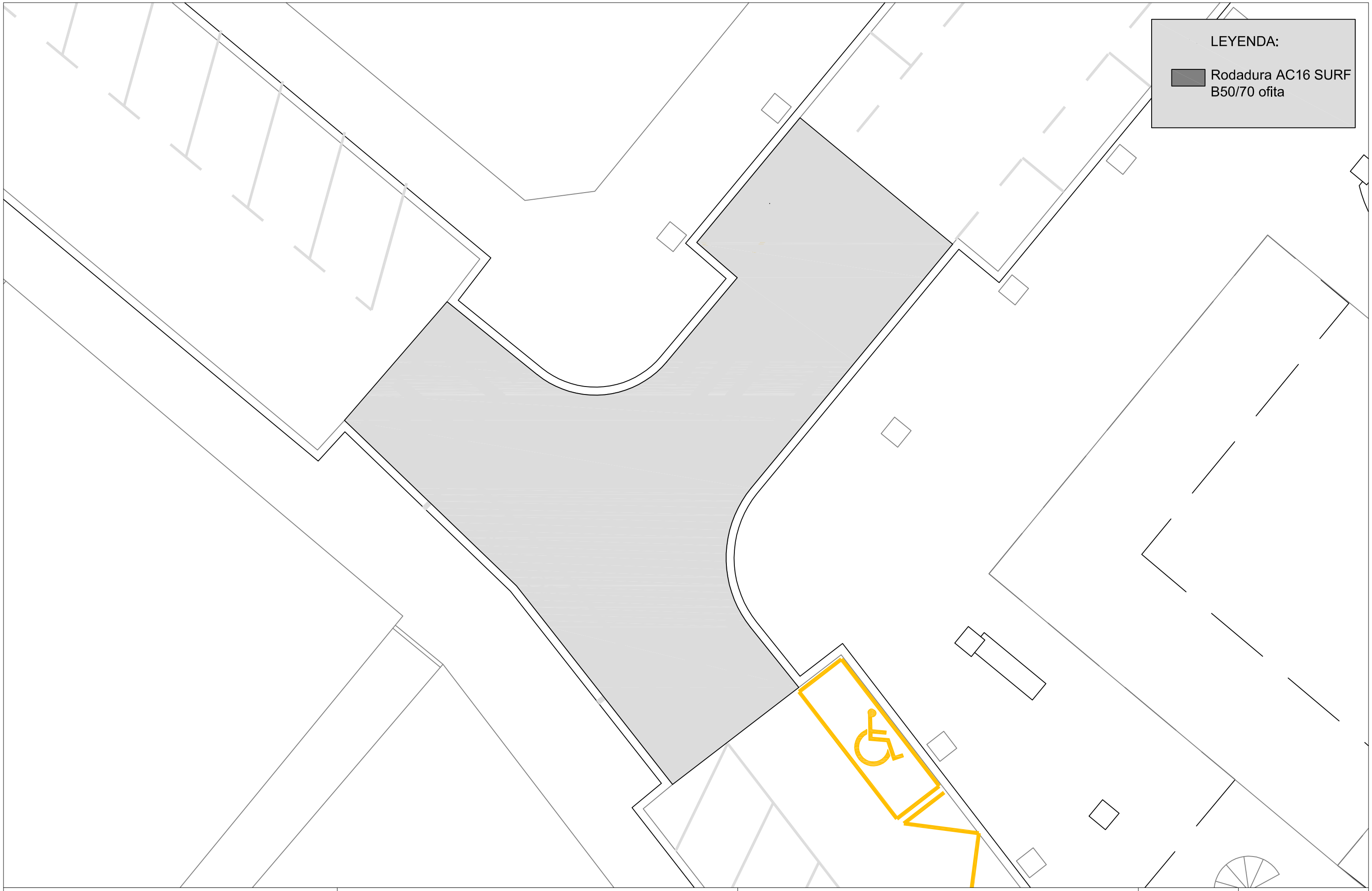
PLANOAK/PLANOS:

ESTADO ACTUAL PABLO MUTIOZABAL–PINTORE
GAUR EGUNGO EGOERA PABLO MUTIOZABAL–PINTORE

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/125

PLANO ZK.
06.01
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

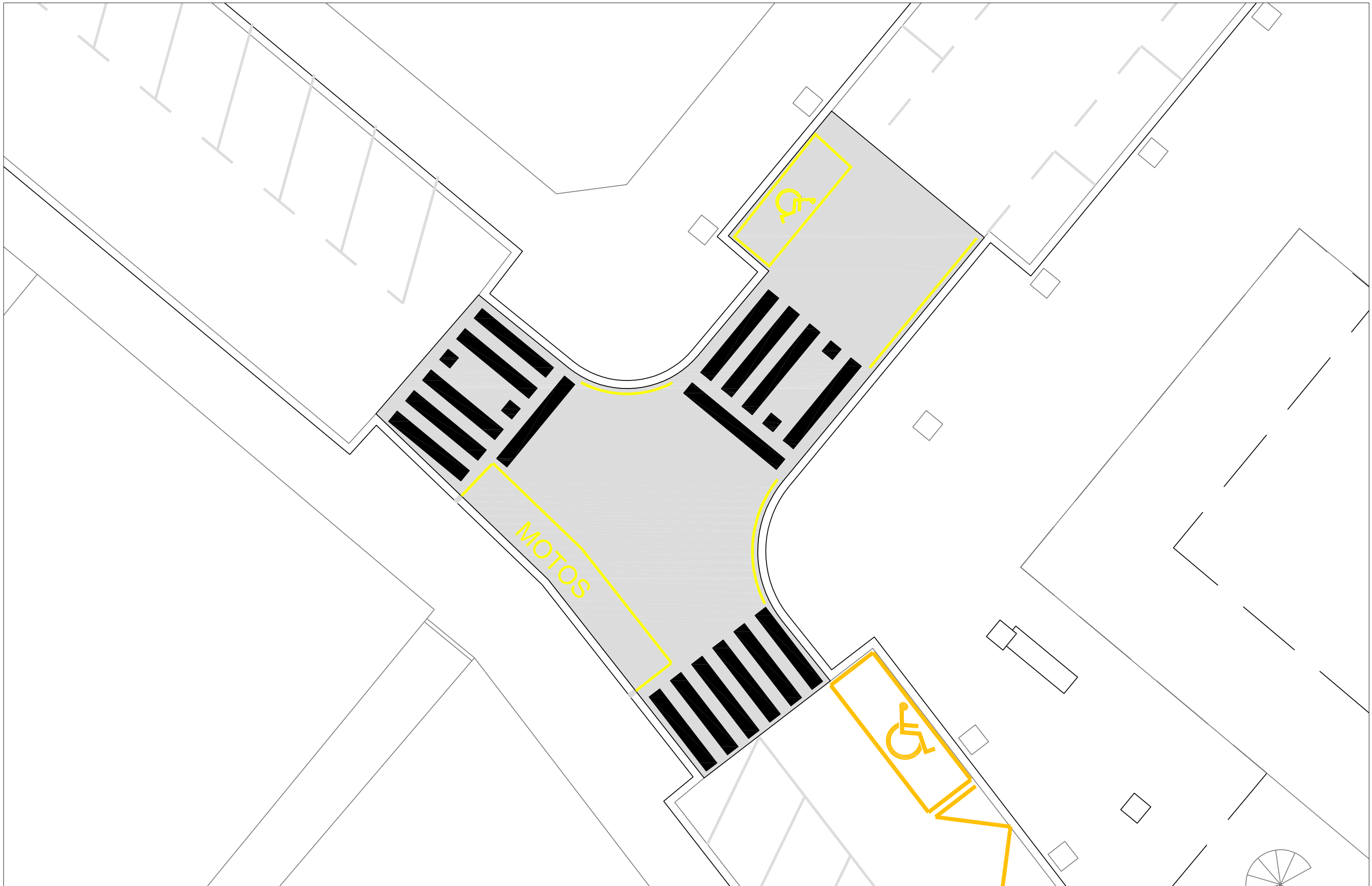
PLANOAK/PLANOS:

ESTADO PROYECTADO PABLO MUTIOZABAL–PINTORE
EGOERA PROIEKTATUA PABLO MUTIOZABAL–PINTORE

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/125

PLANO ZK.
06.02
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

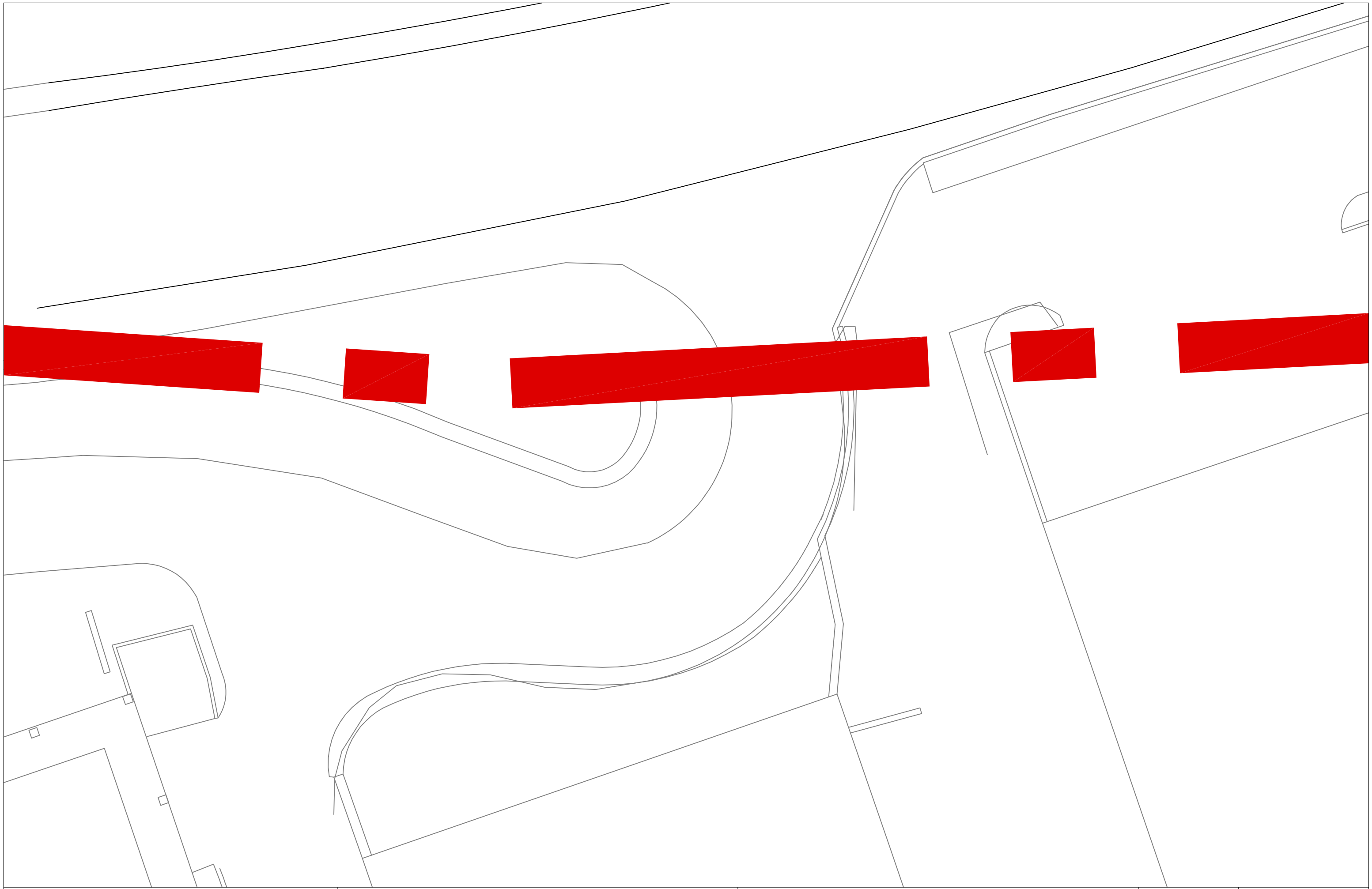
PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO SEÑALIZACION PABLO MUTIOZABAL–PINTORE
EGOERA PROIEKTATUA SEINALEZTAPENA PABLO MUTIOZABAL–PINTORE

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/125

PLANO ZK.
06.03
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:

LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO

SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:

PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:

ESTADO ACTUAL RECALDE
GAUR EGUNGO EGOERA REKALDE

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/200

PLANO ZK.
07.01
Nº PLANO



ERAGILEA/PROMOTOR:
LASARTE–ORIA
UDALA–AYUNTAMIENTO
SERVICIOS Y OBRAS
ZERBITZU ETA OBRAK

PROIEKTUA/PROYECTO:
PROYECTO ASFALTADO 2022
2022–KO ASFALTATZE PROIEKTUA

PLANOAK/PLANOS:
ESTADO PROYECTADO RECALDE
EGOERA PROIEKTATUA REKALDE

DATA FECHA
DIC–2022

ESKALA ESCALA
1/200

PLANO ZK.
07.02
Nº PLANO

DOCUMENTO Nº3

PLIEGO DE CONDICIONES

INDICE

1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES 1

2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 2

2.1 NATURALEZA DEL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 2

2.1.1 DEFINICIÓN 2

2.1.2 APLICACIÓN 2

2.1.3 OTRAS DISPOSICIONES GENERALES 2

2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 4

2.3 CONDICIONES GENERALES PARA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 4

2.3.1 REPLANTEOS Y PLAZO EJECUCIÓN OBRAS 4

2.3.2 INSTALACIONES AUXILIARES 4

2.3.3 RESIDUOS 5

2.3.4 ACCESO A LAS OBRAS 6

2.3.5 DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN 6

2.3.6 GASTOS EXIGIBLES AL CONTRATISTA 6

2.3.7 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS Y DESPEJE FINAL 7

2.3.8 CONTROL DE CALIDAD 7

2.3.9 SEGURIDAD Y SALUD 7

2.3.10 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS 8

2.3.11 PLAZO DE GARANTÍA 8

2.3.12 OTRAS CONSIDERACIONES 8

2.4 MEDICIÓN Y ABONO 8

2.4.1 CONDICIONES GENERALES 8

2.4.2 PRECIOS CONTRADICTORIOS 9

2.4.3 PARTIDAS ALZADAS A JUSTIFICAR 9

2.5 UNIDADES DE OBRA 9

2.5.1 DEMOLICIONES 9

2.5.2 EXCAVACIONES 10

2.5.3 FRESADO 10

2.5.4 RELLENOS 10
2.5.5 ARQUETAS PLUVIALES 10
2.5.6 RED ALUMBRADO 11
2.5.7 BORDILLO 11
2.5.8 RÍGOLA 11
2.5.9 caz-CUNETA 11
2.5.10 AGLOMERADO 11
2.5.11 ADECUACION BARANDILLA 11
2.6 UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO 12

1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales será el aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1.976 (PG-3/75) para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales con las modificaciones y ampliaciones aprobadas para el mismo desde dicha fecha.

2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1 *NATURALEZA DEL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES*

2.1.1 *DEFINICIÓN*

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que, juntamente con las establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales y lo señalado en los Planos del Proyecto, definen todos los requisitos técnicos de las obras que son objeto del mismo.

Los documentos indicados contienen, la descripción general y localización de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra, y componen la norma y guía que ha de seguir el Contratista.

2.1.2 *APLICACIÓN*

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, será de aplicación en la construcción, dirección, control e inspección de las obras correspondientes al "PROYECTO DEASFALTADO 2022" en el Término Municipal de Lasarte-Oria.

2.1.3 *OTRAS DISPOSICIONES GENERALES*

El presente Pliego regirá para la realización de las obras comprendidas en este proyecto en unión de las siguientes disposiciones:

- Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de Lasarte-Oria.
- Real decreto legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de contratos del sector público.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG 3/75) del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, aprobado por Orden Ministerial de 6 de Febrero de 1.976, así como las correcciones posteriores de sus artículos, bien por Orden Ministerial o por Orden Circular.
- Instrucción EHE-08 08 de Hormigón Estructural.
- Instrucción para la Recepción de Cementos RC-97, aprobada por el Real Decreto 776/1997 de 30 de Mayo.
- Recomendaciones para el Proyecto de Enlaces del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Decreto 2431/1973).
- Instrucciones y Normas (I.C.) de la Dirección General de Carreteras.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de obras del Estado (Decreto 3854/1970 de 31 de Diciembre).

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de aguas (1.982).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones, aprobado por O.M. de 15 de Septiembre de 1.986.
- Recomendaciones y Normas de la Organización Internacional y de Normalización (I.S.O.).
- Instrucciones del Instituto Nacional de Racionalización y Normalización (U.N.E).
- Normas para la instalación de la red de canalización telefónica de la Compañía Telefónica.
- Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Normativa de accesibilidad vigente
- Norma EN1176 y EN1177

2.2 *DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS*

Se ejecutará el asfaltado de varias zonas del municipio siendo necesario el fresado en algunas de ellas, de la misma forma se realizarán pasos de cebra elevados, ampliación de aceras, trabajos en la red de pluviales, implantación de nuevos puntos de luz, ampliación de ceras y su embaldosado. Todo ello queda descrito en el punto 5 de la memoria del presente proyecto, las actuaciones se llevarán a cabo en las siguientes calles.

- Zumaburu kalea nº8-12.
- Kale Nagusia nº41.
- Kale Nagusia nº28.
- Bista Eder-San Francisco kalea.
- Intersección Pablo Mutiozabal-Pintore.
- Recalde nº3.
- Lateral Kale Nagusia nº51

2.3 *CONDICIONES GENERALES PARA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS*

2.3.1 *REPLANTEOS Y PLAZO EJECUCIÓN OBRAS*

En los 15 primeros días después de la adjudicación se procederá al replanteo de las obras. Para ello el Contratista facilitará cuantos medios humanos y materiales fueran precisos para el mismo.

Una vez finalizado el replanteo se procederá a la comprobación del mismo en presencia del Contratista o de su representante, en la forma y con los efectos previstos en el Artículo 127 del Reglamento General de Contratación.

Esto servirá para realizar el replanteo general de las obras.

No se admitirá bajo ningún concepto que el Contratista tome decisiones de replanteo de detalle por su cuenta y sin el visto bueno de la Dirección de obra. En este caso, se procederá a la demolición y reconstrucción a cargo del contratista de las obras así iniciadas.

El plazo de ejecución de las obras será de 2 meses a partir del acta de replanteo de las obras.

2.3.2 *INSTALACIONES AUXILIARES*

2.3.2.1 *Proyecto de instalaciones y obras auxiliares*

El Contratista queda obligado a proyectar y construir por su cuenta todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, instalaciones sanitarias y demás de tipo provisional.

Será asimismo de cuenta del Contratista el enganche y suministro de energía eléctrica y agua para la ejecución de las obras, las cuales deberán quedar realizadas de acuerdo con los reglamentos vigentes y las normas de la Compañía Suministradora.

Los proyectos de las obras e instalaciones auxiliares deberán ser sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra.

2.3.2.2 *Ubicación y ejecución*

El Contratista está obligado a presentar un plano de la ubicación exacta de las instalaciones de obra, tales como, parques de maquinaria, almacenes de materiales, aceites y combustibles, etc. Este plano deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obra.

2.3.2.3 *Retirada de instalaciones y obras auxiliares*

El Contratista al finalizar las obras o con antelación en la medida en que ello sea posible, retirará por su cuenta todas las edificaciones, obras e instalaciones auxiliares y/o provisionales.

Una vez retiradas, procederá a la limpieza de los lugares ocupados por las mismas, dejando éstos, en todo caso, limpios y libres de escombros.

El Contratista procederá al tratamiento adecuado de las superficies compactadas por las instalaciones y obras auxiliares y a su posterior restauración.

2.3.3 *RESIDUOS*

El Contratista elaborará un Plan de Gestión de residuos en base al estudio que incorpora el presente proyecto en su anejo nº 2 y que, tras su aprobación, será de obligado cumplimiento.

Se considerarán incluidas en este pliego a todos los efectos las prescripciones que en lo relativo a la gestión de los residuos en la obra recoge el mencionado anejo.

2.3.3.1 *Criterios General de medición y abono de las operaciones*

Se han establecido como criterios generales en este Pliego los siguientes:

- Todas aquellas unidades que suponen la generación de residuos de construcción y demolición, incluyen las operaciones y coste necesario para su ejecución incluso la separación de otros residuos, la carga y transporte a vertedero**. Para las partidas que no se contemple en su descripción el canon de vertido su coste está recogido en el presupuesto del anejo nº 1 y se han incluido como capítulo aparte en los presupuestos.**
- Los costos de la gestión de residuos de hormigón, tierras y asfalto tienen unidades específicas para su abono.
- El costo de la gestión del resto de los residuos se ha incluido en los precios unitarios de las unidades de obra.

- **En ningún caso, se considerarán abono alguno fuera de las unidades descritas por lo que se establece que todos los costos asociados a la gestión de residuos están incluidos en las unidades específicas del anejo nº 1,incluido como capítulo aparte en los presupuestos, y el resto en los precios unitarios.**

2.3.4 *ACCESO A LAS OBRAS*

Todas las obras se ejecutan en viales público o en terrenos gestionados con acceso directo desde la vialidad existente. El contratista antes de las obras presentará un plan de accesos que determine el número de tajos abiertos de manera simultánea para la ejecución de las obras, el vallado previsto para las zonas en ejecución y las medidas de separación de la obra y el tránsito peatonal y rodado.

Estos extremos deberán concordar con los criterios tenidos en cuenta en el anejo nº 3 Estudio básico de seguridad y salud.

2.3.5 *DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN*

Se define como desvíos provisionales y señalización durante la ejecución de las obras, al conjunto de obras accesorias, medidas y precauciones que el Contratista está obligado a realizar y adoptar durante la ejecución de las obras para mantener la circulación en condiciones de seguridad.

Durante dicho período el Contratista tendrá en cuenta lo previsto en el capítulo II, Sección 1, Cláusula 23 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970, de 31 de Diciembre, Orden Ministerial de 14 de Marzo de 1.960, las aclaraciones complementarias que se recogen en la O.C. n 67-1960 de la Dirección General de Carreteras, norma de carreteras 8.3.-I.C. sobre señalización de obras y demás disposiciones al respecto que pudiesen entrar en vigor antes de la terminación de las obras.

El Contratista está obligado a instalar, a su costa, las señales precisas para indicar el acceso de la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquellos, tanto en dicha zona como en sus lindes o inmediaciones.

Tanto el Contratista como empresas colaboradoras y proveedores, se atendrá a las restricciones y condiciones que pueda imponer el Ayuntamiento en la circulación de camiones y maquinaria por el casco urbano y accesos de obra, bien en lo que sea de su competencia, bien por petición razonada respaldada por la Dirección de Obra, con vistas siempre a aminorar el impacto de la obra en el entorno urbano. Sin que las restricciones anteriores puedan dar lugar a alguna reclamación económica.

Del mismo modo deberán señalizarse correctamente los desvíos peatonales interceptados por la zona de obras en su caso y dotar de accesos provisionales a portales, comercios, garajes y accesos existentes.

2.3.6 *GASTOS EXIGIBLES AL CONTRATISTA*

El Contratista deberá obtener a su costa los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras.

Así serán de su cuenta los gastos e impuestos del anuncio y anuncios de licitación de la formalización del contrato, las tasas por prestación de los trabajos facultativos de replanteo, y cualquier otra que resulte de aplicación según las disposiciones vigentes en la forma y cuantía que estas señalan.

Así mismo serán de su cuenta indemnizar todos los daños que se causen con las perturbaciones del tráfico, la interrupción de servicios, explotación de canteras, establecimiento de almacenes, talleres, depósitos, los que se originen con la habilitación de caminos provisionales y los que exijan las distintas operaciones para la ejecución de las obras.

Específicamente se subrayan con vistas a estas obras las obligaciones derivadas del uso de explosivos, afecciones a terceros, daños a indemnizaciones, al margen de las partidas previstas a disposición de la Propiedad, así como los compromisos ofrecidos por el Contratista en la licitación.

El suministro de energía eléctrica que se precise para la ejecución de las obras, es de cuenta del Contratista, quien deberá establecerse la línea o líneas de suministro.

2.3.7 *CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS Y DESPEJE FINAL*

Las zonas afectadas por las obras y no ocupadas por ellas se restituirán a su situación inicial cuanto antes, y nunca después de la recepción de las mismas.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar la recepción de las mismas, el Contratista es responsable de la conservación y mantenimiento de las obras, reparando con diligencia las faltas que en la construcción puedan advertirse.

2.3.8 *CONTROL DE CALIDAD*

Los ensayos y controles de calidad a realizar quedan incluidos en los precios unitarios de las unidades de obra y se regirán según las siguientes especificaciones:

- En el mismo 1% de los precios unitarios se incluyen las pruebas de fábrica y control de fabricación, siendo siempre su coste a cargo del Contratista o fabricante.
- Solo se contabilizará el coste de aquellas pruebas y ensayos cuyo resultado fuera positivo. Si el resultado es negativo los gastos serán siempre por cuenta del Contratista.

2.3.9 *SEGURIDAD Y SALUD*

En el anejo nº 2 se incluye un Estudio Básico de seguridad y salud para la obra. Los costos de los equipos de protección individual y colectiva no contemplados en el capítulo 6 del s se suponen incluidos en los precios unitarios del proyecto y no serán abonados aparte.

Se contemplan partidas específicas de seguridad en el capítulos 6:

- Vallado de la zona de obra.
- Cordón de balizamiento reflectante.
- Malla de señalización y seguridad.

- Señalización de desvío de peatones.
- Pasarela protegida.
- Señal de tráfico para desvíos.
- Carteles indicativos.
- Elementos luminosos.
- Conos.
- Juego de dos semáforos en la totalidad de la duración de la obra.

2.3.10 *RECEPCIÓN DE LAS OBRAS*

Una vez terminadas las obras se procederá al reconocimiento de las mismas. Del resultado de dicho reconocimiento se levantará si procede el Acta de Recepción.

2.3.11 *PLAZO DE GARANTÍA*

El plazo de garantía será de un año y comenzará a contarse a partir de la fecha del Acta de Recepción.

2.3.12 *OTRAS CONSIDERACIONES*

La dirección de obra podrá paralizar y/o aplazar la obra en caso de eventos o escenarios sobrevenidos, de la misma forma se podrá ejecutar los trabajos contemplados en horario nocturno en diurno y viceversa, realizando las disminuciones o ampliaciones de mediciones contemplados en los presupuestos. En todo caso la contrata deberá de presentar un plan de desvíos acorte y deberá de ser aprobado por el Director de Obra. las paralizaciones y/o aplazamientos en obra por los motivos anteriormente expuestos.

2.4 *MEDICIÓN Y ABONO*

2.4.1 *CONDICIONES GENERALES*

Todos los precios unitarios a que se refieren las normas de medición y abono contenidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se entenderá que incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra correspondientes, a menos que específicamente se excluya alguno en el artículo correspondiente.

Asimismo se entenderá que todos los precios unitarios comprenden los gastos de la maquinaria, mano de obra, elementos accesorios, transporte, herramientas y todas cuantas operaciones directas o incidentales sean necesarias para que las unidades de obra correspondientes, terminadas con arreglo a lo especificado en este Pliego y en los Planos, sean aprobados por la Propiedad.

Asimismo se entenderán incluidos los gastos ocasionados por:

- Seguros de reparación de daños ocasionados a terceros y, en especial, los relacionados con la ordenación de tráfico y la señalización de las obras.

- La reparación de los daños inevitables causados por el tráfico.

- La conservación durante el plazo de garantía.

2.4.2 *PRECIOS CONTRADICTORIOS*

Si fuera necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una nueva unidad de obra, no prevista en el presupuesto, se determinará contradictoriamente el nuevo precio, de acuerdo con las condiciones generales y teniendo en cuenta los precios de los materiales, precios auxiliares y precios unitarios del presente proyecto.

La fijación del precio en todo caso, se hará antes de que se ejecute la nueva unidad, en caso contrario se entenderá la aceptación tácita del Contratista al precio que fije la Propiedad. El precio de aplicación será fijado por la Propiedad, a la vista de la propuesta del Director de obra y de las observaciones del Contratista. Si éste no aceptase el precio aprobado quedará exonerado de ejecutar la nueva unidad de obra y la Propiedad podrá contratarla con otro empresario en el precio fijado o ejecutarla directamente.

2.4.3 *PARTIDAS ALZADAS A JUSTIFICAR*

En el presente apartado se agrupan diferentes conceptos presupuestarios, referidos a obras concretas y necesarias, pero cuya ulterior descomposición de unidades de obra es prácticamente imposible de determinar a priori, bien por su propia naturaleza, bien por depender de datos o circunstancias que irán resultando del propio desarrollo de la obra.

Se entiende que, sólo por este carácter de impredecibles, se engloban en forma de partida alzada los expresados conceptos, ya que su realización se plasmará y descompondrá en obra, a través de las diferentes unidades concretas de obra que puedan demostrarse necesarias.

En definitiva, se trata de simples previsiones presupuestarias a cargo de las cuales se ejecutarán las unidades de obra que en su caso se demuestren necesarios, con arreglo al presente Pliego, en las condiciones por el mismo previstas para su medición y abono.

2.5 *UNIDADES DE OBRA*

2.5.1 *DEMOLICIONES*

En el presente proyecto se han discernido las demoliciones a realizar en función de los diferentes materiales a retirar.

El abono de estas operaciones se hará por unidades o por metros lineales, m^2 o m^3 realmente ejecutados según los precios del cuadro de precios.

En estas unidades de obra se incluyen todas las operaciones necesarias para su terminación incluida la separación de materiales si fuera necesaria.

2.5.2 *EXCAVACIONES*

Todas las operaciones de excavación y relleno se miden y abonan por m3 realmente ejecutados. Las excavaciones se definen como sin clasificar, es decir para toda clase de terreno, roca, incluida retirada de raíces si las hubiese.

Estará incluida la excavación en zanja acopio en caballeros o en punto de acopio, y posterior relleno de la zanja, incluido transporte, cargas, parte proporcional de entibación si fuera necesario y debida compactación.

2.5.3 *FRESADO*

Todas las operaciones de limpieza de fresado se miden en m^2 realmente ejecutados según los precios del cuadro de precios, los mismos se realizarán mediante medios mecánicos y incluyen la limpieza de los viales.

En estas labores quedará incluido el acopio intermedio del material así como la carga, transporte y gestión de residuos resultantes del proceso de barrido.

2.5.4 *RELLENOS*

El abono de estas operaciones se hará por m^3 realmente ejecutados según los precios del cuadro de precios.

En estas unidades de obra se incluyen todas las operaciones necesarias para su colocación, compactación y terminación.

2.5.5 *ARQUETAS PLUVIALES*

La unidad será abonada aplicando el precio correspondiente por (Ud) ejecutado.

Estará incluida la excavación en cualquier tipo de terreno, incluso posterior relleno perimetral y transporte a lugar de acopio de los excedentes de tierra, incluso cargas y parte proporcional de entibación si fuera necesaria.

En todas las arquetas, sean del tipo que sean, la tubería se dejará corrida en media caña en la base de la arqueta y se recibirá el resto de la base con hormigón desde los bordes de la media caña hasta las paredes de la arqueta formando una cuna con pendiente del 5%, de forma que la media caña encauce los vertidos a su paso a través del pozo y la cuna sirva de apoyo a los operarios de mantenimiento. Se incluye la conexión desde arqueta pluvial de nueva ejecución y la arqueta contigua mediante tubería de PVC de 250mm.

Deberá ponerse especial cuidado en la formación de la media caña en los pozos que sean puntos de quiebro de la red (en cuyo caso la zona de encauzamiento deberá ser curva). En estos puntos de curvatura y encuentro de tubería deberá asegurarse la continuidad de la media caña y la estanqueidad de los puntos de encuentro de la misma.

En la unidad estarán incluidas las conexiones a redes existentes.

2.5.6 *RED ALUMBRADO*

Las unidades se medirán y ejecutarán según las descripciones indicadas en el presupuesto capitulo D.03 Alumbrado.

2.5.7 *BORDILLO*

Esta unidad se medirá y será abonada aplicando el precio correspondiente por (ml) ejecutado. Incluye la parte proporcional de apoyo de hormigón, rejunteo y acondicionado de trasdós mediante tierra vegetal a ras de bordillo.

2.5.8 *RÍGOLA*

Esta unidad se medirá y será abonada aplicando el precio correspondiente por (ml) ejecutado. Dispondrá de una anchura de hasta 40 cm y se ejecutará mediante hormigón en masa HM-20.

2.5.9 *CAZ-CUNETA*

Esta unidad se medirá y será abonada aplicando el precio correspondiente por (ml) ejecutado. Dispondrá de una anchura de hasta 60 cm y 25 cm de espesor y se ejecutará mediante hormigón en masa HM-20.

2.5.10 *AGLOMERADO*

La unidad será abonada aplicando el precio correspondiente por (m2) ejecutado, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto o indicados por director de obra, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fases.

La unidad será abonada aplicando el precio correspondiente por (t) ejecutado, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto o indicados por director de obra, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fases.

El aglomerado en capas de rodadura será aglomerado AC16 SURF 50/70 D OFITA.

El aglomerado en capas intermedias será aglomerado AC22 SURF 50/70 D OFITA.

El aglomerado será ejecutado en horario diurno o nocturno según especificaciones del proyecto, estará incluido en el precio todos los medios auxiliares de iluminación necesarios para la ejecución en horario nocturno.

2.5.11 *ADECUACION BARANDILLA*

La unidad será abonada aplicando el precio correspondiente por unidad de barandilla adecuada a nueva rasante adaptación de pies de apoyo y placas de anclaje a superficie, inclinación de pasamanos, tratamiento galvanizado mediante pintado, totalmente rematado y colocado.

2.6 *UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO*

En la ejecución de trabajos para los cuales no existen prescripciones explícitamente consignadas en el presente Pliego ni en el Pliego General, el Contratista se atendrá a las instrucciones de la Dirección de Obra y tendrá la obligación de ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y buen aspecto de las obras.

Lasarte-Oria, Diciembre de 2022

Aner Ugarte Bueres

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

PRESUPUESTO

LASARTE-ORIA
UDALA-AYUNTAMIENTO

INDICE

1.- MEDICIONES

2.-CUADRO DE PRECIOS Nº1

3.-PRESUPUESTO

4.-RESUMEN PRESUPUESTO

1.- MEDICIONES

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
A	**ZUMABURU 8-12**					
A.01	**TRABAJOS PREVIOS**					
TP.01.06	**UD RETIRADA DE BARANDILLA**					
	RETIRADA Y ALMACENAMIENTO DE BARANDILLA RAMPA					
						1,00
TP.01.07	**ud RETIRADA SEÑALIZACIÓN VERTICAL**					
	RETIRADA Y POSTERIOR COLOCACIÓN DE CIERRE EXISTENTE (POSTES MADERA Y ALAMBRE METÁLICO), INCLUIDO NUEVOS POSTES Y MALLA METALICA A DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
	Prohibido estacionamiento	1				1,00
						1,00
TP.01.08	**PA LIMPIEZA MURETE**					
	limpieza de totalidad de muretes existentes mediante medios mecanicos, manuales, hidráilucos. protección de alzados y accesos a edicios-garajes-locales, limpieza y barrido de residuos generados por la limpieza, incluso carga, tranporte y canon a vertedero autorizado.					
	PREVISION	1				1,00
						1,00
A.02	**PLUVIALES**					
T.P.01.03	**M2 DEMOLICION PAVIMENTO DE HORMIGON**					
	Demolición de pavimento de hormigón a mano o mñaquina, hasta 25 cm de profundidad, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,					
	Caz	7,2				7,20
	Tubería sum1-sum2		4,00	0,70		2,80
	Sum 1	0,5				0,50
	Sobreancho tuberia sum.1-sum.2		4,00	1,00		4,00
						14,50
MT.02.03	**M3 EXCAVACION ZANJA TERRENO MECANIC**					
	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO DE TRANSITO, POR MEDIO MECANICO INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE.					
	Sum.1-Sum 2	1	4,00	0,70	1,00	2,80
						2,80
MT.02.08	**M3 RELLENO DE ZANJA CON ARENA**					
	RELLENO DE ZANJA CON ARENA CALIZA TIPO A-5 SEGUN EL PLIEGO PARA ASIENTO Y/O PROTECCION DE TUBERIAS, INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION.					
	Tubería Sum.1-Sum.2	1,05	4,00	0,70	0,30	0,88
						0,88
MT.02.10	**M3 RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL D**					
	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO CALIDAD TIPO ZAHORRA, INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION.					
	Tubería Sum.1-sum.2	1	4,00	1,00	0,70	2,80
						2,80
T.P.01.04	**m TUBERIA PVC DIAMETRO 315MM. UNE-EN 1401-1-SN4**					
	Tubería de PVC de 315mm de diámetro exterior y 7,7mm de espesor, UNE 1401-1-SN4. Suministro, montaje, p.p. de juntas, bielas y manguitos pasamuros, conexión con arquetas, limpieza interior mediante camión cisterna y pruebas de estanqueidad e inspección por CCTV					
	sum. 1-sum.2		4,00			4,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						4,00
T.P.01.05	**m TUBERIA PVC DIAMETRO 250MM. UNE-EN 1401-1-SN4**					
	Tubería de PVC de 250mm de diámetro exterior y 6,2mm de espesor, UNE 1401-1-SN4. Suministro, montaje, p.p. de juntas, bielas y manguitos pasamuros, conexión con arquetas, limpieza interior mediante camión cisterna y pruebas de estanqueidad e inspección por CCTV					
	Previsión Sum.1-Sum.2		4,00			4,00
						4,00
T.P.01.06	**m2 SOLERA HA-25, 20CM, 150X150X8MM**					
	Solera de hormigón armado HA-25 de 20 cm de espesor, armada con mallazo electrosoldado de 150x150x8mm, incluso parte proporcional de encofrado lateral, juntas de dilatación y contorno, extendido, vibrado y acabado superficial. Medida la superficie ejecutada					
	tubería Sum.1-Sum.2		4,00	0,70		2,80
	Sobreancho		4,00	1,00		4,00
						6,80
T.P.01.07	**u ARQUETA 45*45X60 CM**					
	Arqueta in situ, de hormigón H-25, de 0.45x0.45 m en planta por 0.60m de profundidad máxima y paredes de 0,15m, que incluye excavación, encofrado y desencofrado, mallazo 150x150x8mm, hormigón de limpieza, suministro, vertido y vibrado y desencofrado (en base y paramentos), marca y tapa rejilla fundición con bisagra, 40x40 cm, recibido de tuberías y medias cañas. Totalmente terminada y rematada.					
	PREVISIÓN		1,00			1,00
						1,00
T.P.01.08	**u ARQUETA 60X60X80 CM**					
	Arqueta in situ, de hormigón H-25, de 0.60x0.60 m en planta por 0.80m de profundidad máxima y paredes de 0,15m, que incluye excavación, encofrado y desencofrado, mallazo 150x150x8mm, hormigón de limpieza, suministro, vertido y vibrado y desencofrado (en base y paramentos), marca y tapa rejilla fundición con bisagra, 60x60 cm, recibido de tuberías y medias cañas. Totalmente terminada y rematada.					
	Sum 1	1				1,00
	Sum 2	1				1,00
						2,00
T.P.01.09	**u ENTRONQUE COLECTOR ARQUETA, POZO O REJILLA**					
	Entronque de nuevo colector de diámetro igual o inferior a 315mm, a arqueta, pozo o rejilla existente, incluyendo excavación, refuerzo de hormigón HM-20, demolición de pared de arqueta y recibido con mortero de la misma, totalmente terminada la unidad de obra.					
	Previsión sum.1	1				1,00
						1,00
T.P.01.10	**m CUNETA DE HORMIGÓN EN MASA**					
	Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas					
	Cuneta baja rampa		31,00			31,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						31,00
A.03	**OBRAS DE URBANIZACIÓN**					
A.03.01	**m2 DEMOLICIÓN DE BALDOSA**					
	demolición de pavimentos de baldosa en aceras, incluso bordillos, cunetas y retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero autorizado					
	Previción acceso garaje		6,00	1,20		7,20
						7,20
A.03.02	**m3 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO HORMIGÓN**					
	Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de faábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,					
	Entradas sur garajes	0,5	8,00	0,50	0,15	0,30
	Entrada norte garajes	0,5	10,50	1,00	0,10	0,53
	Entrada acceso rampa	0,5	5,10	3,00	0,30	2,30
						3,13
A.03.03	**m2 RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO**					
	Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada					
	Superifie total	1,05	270,00			283,50
						283,50
A.03.04	**t PAVIMENTACION AC22 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO**					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Diferencia rasante exist-nueva en rampa	2,55	2,96	4,00		30,19
	Previsión	5				5,00
						35,19
A.03.05	**m2 RIEGO DE ADHERENCIA NOCTURNO**					
	Riego de adherencia nocturno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra					
	Superficie total	1,05	270,00			283,50
						283,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
A.03.06	**m2 PAVIMENTACION AC16 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO**						
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.						
	Superficie total	1,05	270,00			283,50	
						283,50	
A.03.07	**t PAVIMENTACION AC16 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO**						
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.						
	Entradas sur garajes	0,5	8,00	0,50	0,15	0,77	*2.55*
	Entrada norte garajes	0,5	10,50	1,00	0,10	1,34	*2.55*
	Entrada acceso rampa	0,5	5,10	3,00	0,30	5,85	*2.55*
	incremento 7cm zona inferior	2,55	0,07	59,79		10,67	
						18,63	
A.03.08	**m² BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL**						
	Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies						
	Previción acceso garaje		6,00	1,20		7,20	
						7,20	
A.03.09	**u ADECUACION E INSTALACIÓN BARANDILLA**						
	Adecuación de barandilla existente a nueva rasante, adptación de pies de aproyo y placas de anclaje a superifice, inclinación de pasamanos, tratamiento galvanizado mediante pintado, totalmente rematado y colocado						
	barandilla existente	1				1,00	
						1,00	
A.03.10	**m PINTADO LINEA HASTA 15 CM CONTINUO O DISCONTINUA**						
	Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.						
	perimetro superficie		72,00			72,00	
						72,00	

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
A.03.11	u SEÑAL DE TRAFICO CIRCULAR 60CM DIAMETRO					
	Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante de 60 cm de diámetro, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9066, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x50x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, p.p. de accesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m sujeción y aplomado.					
	R-308 con 2 flechas	1				1,00
						1,00
A.03.12	u SEÑAL DE TRAFICO CUADRADA HASTA 100CM					
	Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante hasta 100 cm , de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9066, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x50x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, p.p. de accesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m sujeción y aplomado.					
	Zona compartida peón-vehículo	1				1,00
						1,00
A.03.13	m² INCREMENTO ASFALTO IMPRESO NOCTURNO					
	Asfalto impreso mediante forma elección dirección de obra nocturno					
	Rampa	90				90,00
						90,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
B	**KALE NAGUSIA 41**					
B.01.01	**m² FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**					
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero					
	Superficie paso de cebra junto Kale Nagusia	1,05	39,00			40,95
	Superficie zona intermedia-Goikale	1,05	96,00			100,80
						141,75
B.01.02	**m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**					
	Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado					
	Superficie entre paso de cebra K. Nagusia y Goikale	1,05	51,00	0,30		16,07
	Previsión	1,05	10,00	0,30		3,15
	Previsión base granulas (si fuera necesario	1,05	51,00	0,25		13,39
						32,61
B.01.03	**m² RIEGO DE IMPRIMACIÓN DIURNO**					
	Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada					
	Superficie total	1,05	90,00			94,50
						94,50
B.01.04	**t PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO**					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Superficie entre paso de cebra K. Nagusia y Goikale	2,55	51,00	0,25	1,05	34,14
	Previsión	2,55	10,00	0,25	1,05	6,69
						40,83
B.01.05	**m² RIEGO DE ADHERENCIA DIURNO**					
	Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra					
	Superficie total	1,05	185,00			194,25
						194,25
B.01.06	**m² PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Superficie total	1,05	185,00			194,25
						194,25

B.01.07 t PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO

Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.

	Previción	2				2,00
						2,00

B.01.08 m³ DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO HORMIGÓN

Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,

	Rigola plano		18,00	0,30	0,25	1,35
	Previsión		10,00	0,30	0,25	0,75
						2,10

B.02.09 m RIGOLA DE HORMIGÓN EN MASA

Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas

	Rigola plano		18,00			18,00
	Previsión		10,00			10,00
						28,00

B.02.10 m² MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO DIURNO

Superficie pintada, en horario diurno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

	Paso cebra peatones Kale Nagusia	6,01				6,01
	detención previa peatones kale Nagusia	2,25				2,25
	Paso de cebra peatones+ detención+ceda Goikale	8				8,00
						16,26

B.02.11 m³ BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%

base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Midido volumen ejecutado

	Previsión base granulas (si fuera necesario	1,05	51,00	0,25		13,39
						13,39

B.02.12 m PINTADO LINEA HASTA 15CM CONTINUA O DISCONTINUA

Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	ZIG ZAG		14,00			14,00
	IINEA CONTINUA PROHIBIDO ESTACIONAR		28,00			28,00
			34,00			34,00
						76,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
C	**KALE NAGUSIA 26**					
C.01	**PLUVIALES**					
C.01.01	**m DEMOLICION DE CANALETA**					
	Demolición de canaleta hasta dimensiones 40x30cm por medios mecánicos y/o manuales, retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga, transporte y canon a vertedero autorizado					
	Acera Ogi Berri		6,00			6,00
						6,00
C.01.02	**m CANAL DE REJILLA DE FUNDICION**					
	Suministro y colocación de conjunto compuesto por canal y reja de fundición tipo BENITO URBAN, D-400, de 755x300x335 mm, realizada en hierro y revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante, superficie metálica antideslizante, diseñado para soportar un tráfico medio. Incluye sistema de fijación entre canal + reja. Cumple con la norma europea EN-1433. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. incluido excavación y hormigonado, conexión a red, carga, transporte y canon a vertedero autorizado					
	Acera Kebab		6,00			6,00
						6,00
C.01.03	**u SUMIDERO 50X30CM**					
	Sumidro de recogida de pluviales DE 050X0,30M DE HORMIGÓN HM-20, incluido excavación, rellenos, encofrados, suministro, vertido y vibrado de hormigón, marco y rejilla con bisagra para IMD>1000. Clase C-250 (UNE EN-124), totalmente terminado, incluido carga, transporte y canon de vertido.					
	Previsión		2			2,00
						2,00
C.02	**OBRAS URBANIZACIÓN**					
C.02.01	**m2 DEMOLICIÓN DE BALDOSA**					
	demolición de pavimentos de baldosa en aceras, incluso bordillos, cunetas y retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero autorizado					
	Acera Ogi Berri		10			10,00
	Acera Kebab		8,5			8,50
	Previsión		10			10,00
						28,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
C.02.02	m³ DEMOLICIÓN PAVIMENTO HORMIGÓN					
	Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de faábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,					
	Acera Kebab dirección Donosti		3,00	0,30	0,25	0,23
	Previsión bordillo		6,00	0,40	0,25	0,60
						0,83
C.02.03	m² FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM NOCTURNO					
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero					
	Superficie total+entorno	60				60,00
						60,00
C.02.04	m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGON O ASFALTO NOCTURNO					
	Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado					
	Rebaje paso de cebra hacia Donostia		7,00		0,20	1,40
	Rebaja paso cebra hacia Donosti transición (pendiente)	0,5	8,00	1,00		4,00
						5,40
C.02.05	m² RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO					
	Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada					
	Superficie total		60,00			60,00
						60,00
C.02.06	t PAVIMENTACION AC22 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Paso de cebra elevado sentido Donostia	2,55	6,00	0,20	0,50	1,53
	Paso de cebra elevado sentido Andoain	2,55	6,50	0,20		3,32
	Paso de cebra elevado sentiso Andoain transición	2,55	6,00	0,20	0,50	1,53
	Previsión	2				2,00
						8,38
C.02.07	m² RIEGO DE ADHERENCIA NOCTURNO					
	Riego de adherencia nocturno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra					
	Superficie total	60				60,00
						60,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
C.02.08	m² PAVIMENTO AC16 SURF B50/70 D OFITA NORCTURNO					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Superficie total		60,00			60,00
						60,00
C.02.09	m RIGOLA DE HORMIGÓN EN MASA					
	Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas					
	Rigola lado acera Kebab		3,00			3,00
						3,00
C.02.10	m² BALDOSA HIDRAULICA PODODACTIL 40X40CM					
	Pavimento de baldosa hidráulica pododactil (botones o lineal) de 3,5cm, de espesor, 40x40cm con 64 botones o 6/8 franjas, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada					
	Acera Ogi berri	10				10,00
	Acera Kebab	8,5				8,50
						18,50
C.02.11	m² BALDOSA HIDRAULICA BEIGE 40X40 CM					
	Pavimento de baldosa hidráulica beige de 3,5cm, de espesor, 40x40cm acabado abujardado color beige igual al existente, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada					
	Previsión	5				5,00
						5,00
C.02.12	m² BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL					
	Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies					
	Previsión	5				5,00
						5,00
C.02.13	m BORDILLO DE GRANITO 15X25 CM					
	Suministro y colocación de bordillo de granito para calzada de 25x15cm, abujardado por las dos caras, con cantado matado hasta 2x2cm. y cantos redondeados en ángulos rectos, p.p de formación de paso de peatones, incluso cimientos de hormigón HM-20 de 35x23.5cm, excavación, encofrados, vibrado, nivelado, p.p. de cortes, recibido de juntas con mortero y limpieza					
	Previción bordillo	6				6,00
						6,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
C.02.14	**u ADECUACION-RECRECIDO DE ARQUETA NOCTURNO**					
	Adecuación de arqueta existente a nueva rasante (paso elevado), en horario nocturno, incluido demolición de tapa, marco, hormigón perimetral existente, alzados, losa superior, con recuperación de tapa, reconstrucción de arqueta tanto alzado como losa superior mediante HA-25, incluido encofrado y desencofrado. Colocado de tapa a cota adecuada, totalmente terminado y nivelado, incluso protección mediante plancha de acero y retirada de este en caso necesario. Incluido carga, transporte y canon a vertedero autorizado					
	Arqueta a elevar en paso de cebra carril sentido Donostia	1				1,00
						1,00
C.02.16	**m² MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO NOCTURNO**					
	Superficie pintada, en horario nocturno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.					
	Superficie total planos	14,00				14,00
						14,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D	**BISTA EDER-SAN FRANCISCO**					
D.01	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**					
D.01.01	**m2 DESBROCE Y LIMPIEZA**					
	Desbroce y limpieza de terreno natural, incluso carga, transporte y canon a vertedero aurtorizado					
	Nueva acera	24				24,00
	Zona talud		13,00	4,00		52,00
						76,00
D.01.02	**u TALA ARBOL Y EXTRACCIÓN DE TOCON**					
	Tala de árbol cualquier diámetro, por fases (trozos árbol), y extracción de tocón, incluido carga, transporte y canon a vertedero, incluido transportes intermedios					
	Previsión	2				2,00
						2,00
D.01.03	**m³ DEMOLICIÓN PAVIMENTOS DE HORMIGÓN**					
	Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,					
	Cuneta existente		13,00	0,50	0,30	1,95
	Demolición acera existente		2,00	2,00	0,20	0,80
						2,75
D.01.04	**m³ EXCAVACION TODA CLASE DE TERRENO**					
	Excavación de toda clase de terreno, por medios mecánicos, retaluzado, incluso agotamiento y extracción al borde, carga y transporte a vertedero					
	Acera		13,00	2,00	0,40	10,40
	Incremento talud		13,00	3,00	0,40	15,60
						26,00
D.01.05	**m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**					
	Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado					
	Levantado para bordillo y rigola		16,00	0,50	0,30	2,40
						2,40
D.01.06	**m² FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**					
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero					
	Paso de cebra previas resalto+transición		48,00			48,00
						48,00
D.02	**PLUVIALES**					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D.02.01	m CANAL DE REJILLA DE FUNDICION					
	Suministro y colocación de conjunto compuesto por canal y reja de fundición tipo BENITO URBAN, D-400, de 755x300x335 mm, realizada en hierro y revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante, superficie metálica antideslizante, diseñado para soportar un tráfico medio. Incluye sistema de fijación entre canal + reja. Cumple con la norma europea EN-1433. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. incluido excavación y hormigonado, conexión a red, carga, transporte y canon a vertedero autorizado					
	Acera parque	5				5,00
	Nueva acera	5				5,00
						10,00
D.03	ALUMBRADO					
D.03.01	m CANALIZACIÓN EN CALZADA/TIERRA TPC 2x110MM					
	Ejecución de canalización subterránea en calzada/tierra, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, manguito de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo gúia y mandrilado tras ejecución. Medida unidad totalmente terminada y probada, Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, tierra vegetal, cesped etc) para realizar reposición según estado actual. Incluye el sellado de los tubos en las arquetas con espuma aislante para evitar la entrada de elementos al interior de la canalización. Incluye carga, transporte y canon a vertedero.					
	Arqueta exisntente- fin nueva acera		45,00			45,00
						45,00
D.03.02	m CANALIZACIÓN EN CALZADA TPC 1x110MM DERIVACIÓN A PUNTO DE LUZ					
	Ejecución de canalización subterránea en calzada para derivación a punto de luz, formada por 1 tubo de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/II, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Medida la unidad totalmente terminada y probada. Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, etc) para realizar reposición según estado actual. Incluye el sellado de los tubos en las arquetas con espuma aislante para evitar la entrada de elementos al interior de la canalización. Incluye carga, transporte y canon a vertedero.					
	canalización principal a farolas	3	3,00			9,00
						9,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D.03.03	u ARQUETA 50x50CM					
	Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y cimentación de arqueta de hormigón de dimensiones interiores 0,5x0,5m, incluida tapa de fundición B-125 con diseño a fijar por parte de Ayuntamiento de Lasarte y con mecanismos de seguridad. Los trabajos incluidos en la presente partida serán: - Excavación en todo tipo de terreno para instalación de la arqueta, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados. - Ejecución de zanja para instalación de tubos. - Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida. - Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta. - Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno. - Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona. - Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos. - Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial. - Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual. - Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario. Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.					
	Nuevas					
	Columnas	3				3,00
	Previsión	2				2,00
						5,00
D.03.04	u CIMENTACIÓN Y ANCLAJE PARA COLUMNA DE 4 M					
	Ejecución de cimentación y anclaje para columna de 4 m de altura. Incluye la ejecución de cimentación con hormigón armado HM-20 según detalles recogidos en documento de planos de dimensiones 70 cm de altura y lados de 40cm x 40 cm, cuatro pernos de anclaje de M18 x 500 mm de longitud y roscas/arandelas y tapones asociados. Incluye recubrimiento de la cimentación con zahorra artificial y tapones para los pernos. Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, etc) para realizar reposición según estado actual Dimensiones de la placa de anclaje: 300 mm x 300 mm, con interdistancia entre pernos de 215 mm x 215 mm y 4 orificios para alojar pernos de 45 mm x 20 mm.					
	Columnas	3				3,00
						3,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D.03.05	u COLUMNA TRONCOCÓNICA HASTA 4 M DE ALTURA PINTADA					
	Suministro e instalación de columna troncocónica modelo EUROPEA de la marca JOVIR o equivalente en calidad y precio, de 4 metros de altura fabricadas en acero al carbono de calidad mínima S-235 JR según norma UNE-EN 10025-1 y galvanizadas por inmersión en caliente según norma UNE-EN ISO 1461 y fabricada conforme a UNE-EN 40-5, fustes troncocónicos de sección circular, 3 mm de espesor y 4 m. de altura, con placa de anclaje cuya interdistancia entre pernos es de 215 mm, con puerta de registro y pletina para la fijación de caja de conexión y protección, tuercas, numeración de báculo por medio de etiqueta adhesiva para intemperie. El precio incluye los anclajes de las luminarias, los accesorios y pequeño material necesarios para su instalación hasta su total y perfecto funcionamiento. Se incluye aplicación de pintura TERMOLACADA en color RAL gris oscuro a aplicar en horno en fábrica.					
	Columna	3				3,00
						3,00
D.03.06	u CAJA ESTANCA DE PROTECCIÓN Y DERIVACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO					
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA ESTANCA DE PROTECCIÓN Y DERIVACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO, CON ENVOLVENTE FABRICADO EN POLICARBONATO, TIPO DE PROTECCIÓN IP54, DOBLE AISLAMIENTO, CON MARCADO CE, EQUIPADA CON REGLETA BIMETÁLICA CON 4 BORNES DE ENTRADA Y SALIDA CON UNA ADMISIÓN MÁXIMA DE DOS CABLES DE 25 MM2 DE COBRE MÁS UN BORNE AUXILIAR PARA LA INSTALACIÓN DE LA TOMA DE TIERRA.					
	Columnas	3				3,00
						3,00
D.03.07	m CABLE DE COBRE H07RZ1-K 1x16mm2					
	Suministro e instalación de cable de cobre H07ZR1-K 750 V 1x16mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 1x16mm2, aislamiento H07ZR1-K, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión, manguitos para cambio de sección y bornas de derivación NILED IP68, completamente instalado, probado y funcionando. Incluye la realización de pruebas de continuidad, resistencia y aislamiento.					
	Nueva canalización	54,00				54,00
	Previsión	30,00				30,00
						84,00
D.03.08	u PICA DE ACERO COBRIZADO 2M 15mm DE DIAMETRO EN ARQUETA DE HORMIGÓN					
	Suministro e instalación de pica de acero cobrizado de 2m de longitud y 15 mm de diámetro instalada en arqueta de hormigón. Se incluye el conexionado de la pica con el cable de tierra del circuito de alumbrado y con la columna.					
	Columnas	3,00				3,00
						3,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D.03.09	u LUMINARIA LED ARS 27W 3000K OPTICA ES					
	Suministro e instalación de luminaria LED, modelo ARS 12L70 730 ES CLD ZU SP CL1 W5 T60 ANT de la marca THORN o equivalente en calidad, prestaciones y precio, con las siguientes prestaciones y características técnicas: - Forma de instalación: entrada post-top. - Elementos de posible reposición: módulo LED y driver LED. - Dimensiones: 586mm x 602mm - Potencia total del sistema: 27 W - Flujo lumínico total emitido: 3.137 lm - Flujo lumínico emitido al Hemisferio Superior (%): 0% - Vida útil en horas: no inferior a 100.000 h para L90B10 - Rango de temperatura ambiente de funcionamiento sin alteraciones de los parámetros fundamentales: -30ºC a +50ºC - Grado de hermeticidad: IP66 - Marcado CE: si. - Regulación: nodo ZHAGA - Driver: DALI 2 - IP: IP66 - IK: IK09 - Protección contra sobretensiones: 10 kV - Tasa de fallos del driver: < 0,5% - Tensión de entrada: 230 Vac - Frecuencia: 50 Hz - Temperatura de color: 3.000 K - Indice de Reproducción Cromática (IRC): 70 - Factor de potencia: 0,90 - Tasa de RAEE incluida. - Garantía: 5 años Incluye medios de elevación necesarios para su correcta instalación a una altura comprendida entre entre 3 y 8 m, pp de piezas especiales, pp de medios auxiliares, pieza para adaptación de luminaria a columna actual, racores, bornas, liras, terminales, identificación, sujeción, enhebrado, pasamuros, conexión, herrajes, tuercas, tornillos, arandelas y pequeño material, accesorios y operaciones necesarias para su correcta instalación. Medida la unidad completamente instalada y conectada a red y en perfecto funcionamiento.					
	Columnas	3				3,00
						3,00
D.04	OBRAS URBANIZACIÓN					
D.04.01	m³ BASE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%					
	base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Midido volumen ejecutado					
	Nueva acera	13,00	2,50	0,30		9,75
						9,75
D.04.02	m² SOLERA HA-25, 20CM, 150X150X8MM					
	Solera de hormigón armado HA-25 de 20 cm de espesor, armada con mallazo electrosoldado de 150x150x8mm, incluso parte proporcional de encofrado lateral, juntas de dilatación y contorno, extendido, vibrado y acabado superficial. Medida la superficie ejecutada					
	Nueva acera	30,00				30,00
	Acera existente	4,00				4,00
						34,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D.04.03	m² BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL					
	Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies					
	Nueva acera		24,00			24,00
	Acera existente		4,00			4,00
						28,00
D.04.04	m² BALDOSA HIDRAULICA PODODACTIL 40x40CM					
	Pavimento de baldosa hidráulica pododactil (botones o lineal) de 3,5cm, de espesor, 40x40cm con 64 botones o 6/8 franjas, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada					
	Acera lado parque		4,47			4,47
	Nueva acera		6,00			6,00
						10,47
D.04.05	m BORDILLO GRANITO 15X25CM					
	Suministro y colocación de bordillo de granito para calzada de 25x15cm, abujardado por las dos caras, con cantado matado hasta 2x2cm. y cantos redondeados en ángulos rectos, p.p de formación de paso de peatones, incluso cimientos de hormigón HM-20 de 35x23.5cm, excavación, encofrados, vibrado, nivelado, p.p. de cortes, recibido de juntas con mortero y limpieza					
	Nueva acera		15,00			15,00
	Acera existente		2,00			2,00
						17,00
D.04.06	m RIGOLA DE HORMIGON EN MASA					
	Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas					
	Nueva acera		8,00			8,00
	Acera existente		2,00			2,00
						10,00
D.04.07	m BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO 10X20CM					
	Suministro y colocación de bordillo prefabricado tipo jardin de 20x10cm, de dimensiones y asientos de hormigón HM-20 de 35x20cm, excavación, encofrado, vibrado, nivelado, p.p. de cortes. recibico de juntas con mortero y limpieza					
	lado exterior nueva acera		13,00			13,00
	Acera existente		2,00			2,00
						15,00
D.04.08	m CUNETA HORMIGÓN EN MASA					
	Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas					
	Entre bordillo jardinero y talud		13,00			13,00
	acera existente		2,00			2,00
						15,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D.04.09	m² RIEGO IMPRIMACION DIURNO					
	Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada					
	Superficie total		60,00			60,00
						60,00
D.05.10	t PAVIMENTACION AC22 SURF B50/770 D OFITICO DIURNO					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Paso de cebra elevado	2,5	22,00	0,25		13,75
	Paso de cebra elevado transiciones	2,5	9,00	0,25	0,50	2,81
		2,5	9,00	0,25	0,50	2,81
						19,37
D.05.11	m² RIEGO ADHERENCIA DIURNO					
	Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra					
	Superficie total		60,00			60,00
						60,00
D.05.12	m² PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Superficie total		60,00			60,00
						60,00
D.05.13	m² MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA DIURNO					
	Superficie pintada, en horario diurno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.					
	Paso de cebra		9,00			9,00
	Lineas detección+zona resalto		6,00			6,00
	cebreado isleta previsión		5,00			5,00
						20,00
D.05.14	m PINTADO LINEA HASTA 15 CM CONTINUO O DISCONTINUA					
	Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Contorno isleta		2,00			2,00
	Línea continua		38,00			38,00
						40,00
D.05.15	**m MICROFRESADO SEÑALIZACION HORIZONTAL**					
	Micro fresado pintura hasta 15 cm de ancho, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte y canon a vertedero					
	Marcas viales existentes	10				10,00
						10,00
D.05.16	**u SEÑAL TRAFICO CUADRADA 60CM LADO**					
	Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante cuadrada de 60cm de lado, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9006, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x5x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, P.Paccesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m, sujeción y aplomado					
	Precaución peatones	2				2,00
						2,00
D.05.17	**u SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR 70CM DIAMETRO**					
	Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante triangular de 70cm de lado, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9006, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x5x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, P.Paccesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m, sujeción y aplomado					
	Peligro resalto	2				2,00
						2,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
E	**REKALDE SALIDA FRENTE PABELLÓN Nº3**					
E.01	**m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**					
	Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado					
	Zona Blandon	30	1,00			30,00
						30,00
E.02	**m2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**					
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero					
	Permietro blandon		15,00	1,00		15,00
						15,00
E.03	**m³ BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%**					
	base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Midido volumen ejecutado					
	Zona Blandon		30,00	0,75		22,50
						22,50
E.04	**m² RIEGO DE IMPRIMACION DIURNO**					
	Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada					
	Zona Blandon		30,00			30,00
						30,00
E.05	**t PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO**					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Zona Blandón	2,55	30,00	0,25		19,13
						19,13
E.06	**m² RIEGO DE ADHERENCIA DIURNO**					
	Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra					
	Zona blandon		30,00			30,00
	Perimetro		15,00			15,00
						45,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
E.07	**m² PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Blandon + perimetro	45,00				45,00
						45,00
E.08	**m³ DEMOLICION PAVIMENTO DE HORMIGÓN**					
	Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,					
	Cuneta existente	5,00	0,50		0,30	0,75
						0,75
E.09	**m CUNETA HORMIGON EN MASA**					
	Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas					
	Rehacer cuineta existente	5,00				5,00
						5,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
F	**INTERSECCIÓN PABLO MUTIOZABAL-PINTORE**					
F.01.01	**m2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM NOCTURNO**					
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero					
	Intersección	212				212,00
						212,00
F.01.02	**m² RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO**					
	Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada					
	Intersección		212,00			212,00
						212,00
F.01.03	**m² PAVIMENTO AC16 SURF B50/70 D OFITA NORCTURNO**					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Intersección		212,00			212,00
						212,00
F.01.04	**m² MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO NOCTURNO**					
	Superficie pintada, en horario nocturno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.					
	Pasos de cebra	12	3,50	0,50		21,00
		5	4,00	0,50		10,00
	Linea previa paradas paso de cebra	3	4,00	0,50		6,00
	Motos		2,00			2,00
	Minusvalidos		2,00			2,00
	linea amarilla		30,00	0,15		4,50
						45,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
G	**PARCHEOS Y OTROS**					
G.01.01	**m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**					
	Blandon lateral Kale Nausia 51-53		5,00	1,50	0,25	1,88
						1,88
G.01.02	**m² RIEGO DE IMPRIMACIÓN DIURNO**					
	Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada					
	Lateral Kale nagusia 51-53		5,00	1,50		7,50
						7,50
G.01.03	**t PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO**					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	lateral Kale Nagusia 51-53	2,5	5,00	1,50	0,20	3,75
						3,75
G.01.04	**m² PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**					
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.					
	Lateral Kale Nagusia 51-53		5,00	1,50		7,50
						7,50
G.01.05	**PA Mantenimiento de accesos y obras complementarias en accesos**					
	Partida alzada de abono integro para mantenimiento de accesos la circulación peatonal y accesos a portales, etc durante toda la duración de los trabajos, incluyendo colocación de barandillas, pasarelas, cierres de obra, firmes provisionales, etc					
		1				1,00
						1,00
G.01.06	**u PA a justificar**					
						1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
006	**SEGURIDAD Y SALUD**					
SyS.06.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**					
U910101	**UD CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO C**					
	CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO CLASE N, INSTALADO EN OBRA					
		5				5,00
						5,00
U910103	**UD GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTO**					
	GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTO					
		5				5,00
						5,00
U910105	**UD MASCARILLA DE RESPIRACION**					
	MASCARILLA DE RESPIRACION ANTIPOLVO					
		5				5,00
						5,00
U910110	**UD MONO O BUZO DE TRABAJO**					
	MONO O BUZO DE TRABAJO					
		5				5,00
						5,00
U910122	**UD PAR DE BOTAS DIELECTRICAS**					
	PAR DE BOTAS DIELECTRICAS					
		5				5,00
						5,00
U910107	**UD PROTECTOR AUDITIVO (CASCOS)**					
	PROTECTOR AUDITIVO (CASCOS)					
		5				5,00
						5,00
U910109	**UD CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRAT**					
	CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO					
		5				5,00
						5,00
U910111	**UD IMPERMEABLE (TRAJE DE AGUA)**					
	IMPERMEABBLE (TRAJE DE AGUA)					
		5				5,00
						5,00
U910118	**UD PAR DE GUANTES DE CUERO**					
	PAR DE GUANTES DE CUERO					
		5				5,00
						5,00
U910116	**UD PAR DE GUANTES DIELECTRICOS**					
	PAR DE GUANTES DIELECTRICOS					
		5				5,00
						5,00
U910117	**UD PAR DE GUANTES FINOS DE GOMA**					
	PAR DE GUANTES FINOS DE GOMA					
		5				5,00
						5,00
U910119	**UD PAR DE BOTAS DE AGUA DE MEDIA C**					
	PAR DE BOTAS DE AGUA DE MEDIA CANA					
		5				5,00
						5,00
U910125	**UD CHALECO REFLECTANTE**					
	CHALECO REFLECTANTE					
		5				5,00
						5,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
SyS.06.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**					
U910306	**UD VALLA METALICA MOVIL NOMALIZADA**					
	VALLA METALICA MOVIL NOMALIZADA DE 1,95X0,95 M. PARA DESVIACION DE TRAFICO, INCLUIDA COLOCACION					
						10,00
U910304	**UD CORDON DE BALIZAMIENTO REFLECTAN**					
	CORDON DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE, INCLUIDO SOPORTE, COLOCACION Y DESMONTAJE					
		5				5,00
						5,00
U910321	**ML MALLA DE SENALIZACION Y SEGURIDA**					
	MALLA DE SENALIZACION Y SEGURIDAD COLOR ROSA DE 1,50 MTS. DE 250 GRS/M2 DE PEHD INCLUSO BARRAS DE ACERO AEH-400 DN=20 MM. EMPOTRADOS VERTICALMENTE CADA 2,50 MTS. INCLUSO AMARRADO CON ALAMBRE.					
						50,00
U910320	**ML PASARELA PROTEGIDA PARA CRUCE D**					
	PASARELA PROTEGIDA PARA CRUCE DE ZANJA					
		1	3,00			3,00
						3,00
U910301	**UD SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO**					
	SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO DE 60-90 CM, SOPORTE DE ACERO GALVANIZADO 80.40.2 MM, INCLUSO COLOCACION, SEGÚN INDICACIONES DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA (TP-31 retenciones, TP-18 peligro obras, TR-17 estrachamiento de calzada, TR-301 velocida max 70, TR-305 velocidad máxima 40, TB-2 desvio carril, TR-500 fin de prohibiciones,...)					
	Varios	16				16,00
						16,00
U910302	**UD CARTEL INDICATIVO NORMALIZADO**					
	CARTEL INDICATIVO NORMALIZADO DE 450X330 MM. CON SOPORTE METALICO 80.40.2 MM. COLOCADO					
		10				10,00
						10,00
U910303	**UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO**					
	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO DE 450X350 MM. NORMALIZADO SIN SOPORTE, COLOCADO					
		10				10,00
						10,00
U910404	**UD ELEMENTOS LUMINOSOS LUZ AMBAR INTERMINTENTE**					
						10,00
U910405	**UD CONOS TB-6 500MM ALTURA**					
						20,00
U910406	**UD JUEGO DE DOS SEMÁFOROS PARA ORDENACIÓN DE TRÁFICO ALTERNATIVO**					
	JUEGO DE DOS SEMÁFOROS PARA ORDENACIÓN DE TRÁFICO PARA PASO ALTERNATIVO, COORDINACIÓN ENTRE ELLOS, DURANTE LA TOTALIDAD DE LA DURACIÓN DE LA OBRA					
						1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
007	**GESTIÓN DE RESIDUOS**						
GR.07.01	**Tn CANON TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS**						
	CANON DE VERTIDO DE TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS CODIGO LER 17.05.04						
	ZUMABURU 8-12						
	Sum.1-Sum 2	1	4,00	0,70	1,00	2,80	
	BISTA-EDER						
	Acera	1	13,00	2,00	0,40	10,40	
	Incremento talud	1	13,00	3,00	0,40	15,60	
	REKALDE						
	REKALDE						
	Zona Blandon	30	2,50	0,75		56,25	
						85,05	
GR.07.02	**t CANON DE RESIDUOS DE HORMIGÓN**						
	CANON DE VERTIDO DE HORMIGON CODIGO LER 17.01.01						
	ZUMABURU 8-12						
	Caz	7,2	0,25		2,50	4,50	
	Tubería sum1-sum2	0,25	4,00	0,70	2,50	1,75	
	Sum 1	0,5	0,25		2,50	0,31	
	Sobreancho tuberia sum.1-sum.2	0,25	4,00	1,00	2,50	2,50	
	Entradas sur garajes	0,5	8,00	0,50	0,15	0,75	*2.5*
	Entrada norte garajes	0,5	10,50	1,00	0,10	1,31	*2.5*
	Entrada acceso rampa	0,5	5,10	3,00	0,30	5,74	*2.5*
	KALE NAGUSIA 51						
	Rigola plano	2,5	18,00	0,30	0,25	3,38	
	Previsión	2,5	10,00	0,30	0,25	1,88	
	KALE NAGUSIA 26						
	Acera Ogi Berri	2,5	6,00	0,40	0,30	1,80	
	Acera Kebab dirección Donosti	2,5	3,00	0,30	0,25	0,56	
	Previsión bordillo	2,5	6,00	0,40	0,25	1,50	
	BISTA EDER						
	Cuneta existente	2,5	13,00	0,50	0,30	4,88	
	Demolición acera existente	2,5	2,00	2,00	0,20	2,00	
	REKALDE						
	Cuneta existente	2,5	5,00	0,50	0,30	1,88	
						34,74	
GR.07.03	**t CANON DE MEZCLAS BITUMINOSAS**						
	CANON DE VERTIDO DE MEZCLAS BITUMINOSAS CODIGO LER 17.03.02						
	KALE NAGUSIA 41						
	Superficie paso de cebra junto Kale Nagusia	1,05	39,00	0,05	2,50	5,12	
	Superficie zona intermedia-Goikale	1,05	96,00	0,05	2,50	12,60	
	Superficie entre paso de cebra K. Nagusia y Goikale	1,05	51,00	0,30	2,50	40,16	
	Previsión	1,05	10,00	0,30	2,50	7,88	
	Previsión base granulas (si fuera necesario	1,05	51,00	0,25	2,50	33,47	
	KALE NAGUSIA 26						
	Superficie total+entorno	60	0,05	2,50		7,50	
	Rebaje paso de cebra hacia Donostia	2,5	7,00		0,20	3,50	
	Rebaja paso cebra hacia Donosti transición (pendiente)	0,5	8,00	1,00	2,50	10,00	
	BISTA EDER						
	Paso de cebra previas resalto+transición	2,5	48,00	0,05		6,00	
	REKALDE						
	Zona Blandon	30	2,50	0,25		18,75	
	Permietro blandon	2,5	15,00	1,00	0,05	1,88	
	INTERSECCIÓN PINTORE-PABLO MUTIOZABAL						
	Intersección	212	0,05	2,50		26,50	
	PARCHEOS						
	Blandon lateral Kale Nausia 51-53	2,5	5,00	1,50	0,25	4,69	
						178,05	
GR.07.04	**Tn CANON RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION**						
	CANON DE RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION						
	PREVISION	1	1,00			1,00	
						1,00	

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
GR.07.05	**Tn CANON RESTOS DE PLASTICO N. CONSTRUCCION**					
	CANON DE RESTOS PLÁSTICOS N. CONSTRUCCIÓN					
	PREVISION	1	0,70			0,70
						0,70
GR.07.06	**Tn CANON RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS**					
	CANON DE RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS					
	AURRESTEN	1	0,42			0,42
						0,42
GR.07.07	**t CANON MEZCLAS DE HORMIGON, LADRILLO, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS**					
	CANON DE VERTIDO DE HORMIGON, LADRILLO, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS CODIGO LER 17.01.07					
	ZUMABURU 8-12					
	Previción acceso garaje	2,55	6,00	1,20	0,08	1,47
	KALE NAGUSIA 26					
	Acera Ogi Berri	10	0,08	2,50		2,00
	Acera Kebab	8,5	0,08	2,50		1,70
	Previsión	10	0,08	2,50		2,00
	BISTA EDER					
	Levantado para bordillo y rigola	2,5	16,00	0,50	0,30	6,00
						13,17

2.-CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
A		**ZUMABURU 8-12**	
A.01		**TRABAJOS PREVIOS**	
TP.01.06	**UD**	**RETIRADA DE BARANDILLA**	**250,00**
		RETIRADA Y ALMACENAMIENTO DE BARANDILLA RAMPA	
		DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	
TP.01.07	**ud**	**RETIRADA SEÑALIZACIÓN VERTICAL**	**35,00**
		RETIRADA Y POSTERIOR COLOCACIÓN DE CIERRE EXISTENTE (POSTES MADERA Y ALAMBRE METÁLICO), INCLUIDO NUEVOS POSTES Y MALLA METALICA A DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.	
		TREINTA Y CINCO EUROS	
TP.01.08	**PA**	**LIMPIEZA MURETE**	**400,00**
		limpieza de totalidad de muretes existentes mediante medios mecanicos, manuales, hidráilucos. protección de alzados y accesos a edicios-garajes-locales, limpieza y barrido de residuos generados por la limpieza, incluso carga, tranporte y canon a vertedero autorizado.	
		CUATROCIENTOS EUROS	
A.02		**PLUVIALES**	
T.P.01.03	**M2**	**DEMOLICION PAVIMENTO DE HORMIGON**	**13,63**
		Demolición de pavimento de hormigón a mano o mñaquina, hasta 25 cm de profundidad, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,	
		TRECE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MT.02.03	**M3**	**EXCAVACION ZANJA TERRENO MECANIC**	**17,54**
		EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO DE TRANSITO, POR MEDIO MECANICO INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE.	
		DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
MT.02.08	**M3**	**RELLENO DE ZANJA CON ARENA**	**25,98**
		RELLENO DE ZANJA CON ARENA CALIZA TIPO A-5 SEGUN EL PLIEGO PARA ASIENTO Y/O PROTECCION DE TUBERIAS, INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION.	
		VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
MT.02.10	**M3**	**RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL D**	**15,95**
		RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO CALIDAD TIPO ZAHORRA, INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION.	
		QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
T.P.01.04	**m**	**TUBERIA PVC DIAMETRO 315MM. UNE-EN 1401-1-SN4**	**20,24**
		Tubería de PVC de 315mm de diámetro exterior y 7,7mm de espesor, UNE 1401-1-SN4. Suministro, montaje, p.p. de juntas, bielas y manguitos pasamuros, conexión con arquetas, limpieza interior mediante camión cisterna y pruebas de estanqueidad e inspección por CCTV	
		VEINTE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
T.P.01.05	m	TUBERIA PVC DIAMETRO 250MM. UNE-EN 1401-1-SN4	14,97

Tubería de PVC de 250mm de diámetro exterior y 6,2mm de espesor, UNE 1401-1-SN4. Suministro, montaje, p.p. de juntas, bielas y manguitos pasamuros, conexión con arquetas, limpieza interior mediante camión cisterna y pruebas de estanqueidad e inspección por CCTV

CATORCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

T.P.01.06	m2	SOLERA HA-25, 20CM, 150X150X8MM	32,36

Solera de hormigón armado HA-25 de 20 cm de espesor, armada con mallazo electrosoldado de 150x150x8mm, incluso parte proporcional de encofrado lateral, juntas de dilatación y contorno, extendido, vibrado y acabado superficial. Medida la superficie ejecutada

TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

T.P.01.07	u	ARQUETA 45*45X60 CM	338,42

Arqueta in situ, de hormigón H-25, de 0.45x0.45 m en planta por 0.60m de profundidad máxima y paredes de 0,15m, que incluye excavación, encofrado y desencofrado, mallazo 150x150x8mm, hormigón de limpieza, suministro, vertido y vibrado y desencofrado (en base y paramentos), marca y tapa rejilla fundición con bisagra, 40x40 cm, recibido de tuberías y medias cañas. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

T.P.01.08	u	ARQUETA 60X60X80 CM	450,23

Arqueta in situ, de hormigón H-25, de 0.60x0.60 m en planta por 0.80m de profundidad máxima y paredes de 0,15m, que incluye excavación, encofrado y desencofrado, mallazo 150x150x8mm, hormigón de limpieza, suministro, vertido y vibrado y desencofrado (en base y paramentos), marca y tapa rejilla fundición con bisagra, 60x60 cm, recibido de tuberías y medias cañas. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

T.P.01.09	u	ENTRONQUE COLECTOR ARQUETA, POZO O REJILLA	292,76

Entronque de nuevo colector de diámetro igual o inferior a 315mm, a arqueta, pozo o rejilla existente, incluyendo excavación, refuerzo de hormigón HM-20, demolición de pared de arqueta y recibido con mortero de la misma, totalmente terminada la unidad de obra.

DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

T.P.01.10	m	CUNETA DE HORMIGÓN EN MASA	38,85

Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas

TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
A.03		**OBRAS DE URBANIZACIÓN**	
A.03.01	**m2**	**DEMOLICIÓN DE BALDOSA**	**7,75**
		demolición de pavimentos de baldosa en aceras, incluso bordillos, cunetas y retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero autorizado	
		SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
A.03.02	**m3**	**DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO HORMIGÓN**	**54,92**
		Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de faábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,	
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
A.03.03	**m2**	**RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO**	**0,91**
		Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada	
		CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
A.03.04	**t**	**PAVIMENTACION AC22 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO**	**200,10**
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		DOSCIENTOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
A.03.05	**m2**	**RIEGO DE ADHERENCIA NOCTURNO**	**0,79**
		Riego de adherencia nocturno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra	
		CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
A.03.06	**m2**	**PAVIMENTACION AC16 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO**	**32,00**
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		TREINTA Y DOS EUROS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
A.03.07	t	PAVIMENTACION AC16 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO	215,00

Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.

DOSCIENTOS QUINCE EUROS

A.03.08	m²	BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL	32,15

Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies

TREINTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

A.03.09	u	ADECUACION E INSTALACIÓN BARANDILLA	500,00

Adecuación de barandilla existente a nueva rasante, adptación de pies de aproyo y placas de anclaje a superifice, inclinación de pasamanos, tratamiento galvanizado mediante pintado, totalmente rematado y colocado

QUINIENTOS EUROS

A.03.10	m	PINTADO LINEA HASTA 15 CM CONTINUO O DISCONTINUA	2,39

Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

A.03.11	u	SEÑAL DE TRAFICO CIRCULAR 60CM DIAMETRO	158,23

Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante de 60 cm de diámetro, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9066, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x50x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, p.p. de accesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m sujeción y aplomado.

CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

A.03.12	u	SEÑAL DE TRAFICO CUADRADA HASTA 100CM	217,21

Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante hasta 100 cm , de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9066, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x50x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, p.p. de accesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m sujeción y aplomado.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
A.03.13	m²	INCREMENTO ASFALTO IMPRESO NOCTURNO	12,51
		Asfalto impreso mediante forma elección dirección de obra nocturno	
		DOCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
B		**KALE NAGUSIA 41**	
B.01.01	**m²**	**FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**	**3,00**
		Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero	
		TRES EUROS	
B.01.02	**m³**	**LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**	**7,95**
		Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado	
		SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
B.01.03	**m²**	**RIEGO DE IMPRIMACIÓN DIURNO**	**0,74**
		Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada	
		CERO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
B.01.04	**t**	**PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO**	**175,00**
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS	
B.01.05	**m²**	**RIEGO DE ADHERENCIA DIURNO**	**0,69**
		Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra	
		CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
B.01.06	**m²**	**PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**	**25,00**
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		VEINTICINCO EUROS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
B.01.07	t	PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO	185,00

Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.

CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS

B.01.08	m³	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO HORMIGÓN	54,92

Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

B.02.09	m	RIGOLA DE HORMIGÓN EN MASA	24,85

Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas

VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

B.02.10	m²	MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO DIURNO	15,95

Superficie pintada, en horario diurno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

B.02.11	m³	BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%	32,09

base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Midido volumen ejecutado

TREINTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

B.02.12	m	PINTADO LINEA HASTA 15CM CONTINUA O DISCONTINUA	2,39

Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C		**KALE NAGUSIA 26**	
C.01		**PLUVIALES**	
C.01.01	**m**	**DEMOLICION DE CANALETA**	**38,45**

Demolición de canaleta hasta dimensiones 40x30cm por medios mecánicos y/o manuales, retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga, transporte y canon a vertedero autorizado

TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

C.01.02	**m**	**CANAL DE REJILLA DE FUNDICION**	**267,72**

Suministro y colocación de conjunto compuesto por canal y reja de fundición tipo BENITO URBAN, D-400, de 755x300x335 mm, realizada en hierro y revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante, superficie metálica antideslizante, diseñado para soportar un tráfico medio. Incluye sistema de fijación entre canal + reja. Cumple con la norma europea EN-1433. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. incluido excavación y hormigonado, conexión a red, carga, transporte y canon a vertedero autorizado

DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

C.01.03	**u**	**SUMIDERO 50X30CM**	**325,26**

Sumidro de recogida de pluviales DE 050X0,30M DE HORMIGÓN HM-20, incluido excavación, rellenos, encofrados, suministro, vertido y vibrado de hormigón, marco y rejilla con bisagra para IMD>1000. Clase C-250 (UNE EN-124), totalmente terminado, includo carga, transporte y canon de vertido.

TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

C.02		**OBRAS URBANIZACIÓN**	
C.02.01	**m2**	**DEMOLICIÓN DE BALDOSA**	**7,75**

demolición de pavimentos de baldosa en aceras, incluso bordillos, cunetas y retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero autorizado

SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

C.02.02	**m³**	**DEMOLICIÓN PAVIMENTO HORMIGÓN**	**54,92**

Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de faábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
C.02.03	m²	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM NOCTURNO	6,00
		Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero	
		SEIS EUROS	
C.02.04	m³	LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGON O ASFALTO NOCTURNO	57,95
		Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado	
		CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
C.02.05	m²	RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO	0,91
		Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada	
		CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
C.02.06	t	PAVIMENTACION AC22 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO	200,10
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		DOSCIENTOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
C.02.07	m²	RIEGO DE ADHERENCIA NOCTURNO	0,79
		Riego de adherencia nocturno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra	
		CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
C.02.08	m²	PAVIMENTO AC16 SURF B50/70 D OFITA NORCTURNO	32,00
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		TREINTA Y DOS EUROS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C.02.09	m	RIGOLA DE HORMIGÓN EN MASA	24,85

Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas

VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

C.02.10	m²	BALDOSA HIDRAULICA PODODACTIL 40X40CM	36,00

Pavimento de baldosa hidráulica pododactil (botones o lineal) de 3,5cm, de espesor, 40x40cm con 64 botones o 6/8 franjas, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada

TREINTA Y SEIS EUROS

C.02.11	m²	BALDOSA HIDRAULICA BEIGE 40X40 CM	32,00

Pavimento de baldosa hidráulica beige de 3,5cm, de espesor, 40x40cm acabado abujardado color beige igual al existente, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada

TREINTA Y DOS EUROS

C.02.12	m²	BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL	32,15

Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies

TREINTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

C.02.13	m	BORDILLO DE GRANITO 15X25 CM	38,87

Suministro y colocación de bordillo de granito para calzada de 25x15cm, abujardado por las dos caras, con cantado matado hasta 2x2cm. y cantos redondeados en ángulos rectos, p.p de formación de paso de peatones, incluso cimientos de hormigón HM-20 de 35x23.5cm, excavación, encofrados, vibrado, nivelado, p.p. de cortes, recibido de juntas con mortero y limpieza

TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

C.02.14	u	ADECUACION-RECRECIDO DE ARQUETA NOCTURNO	1.050,00

Adecuación de arqueta existente a nueva rasante (paso elevado), en horario nocturno, incluido demolición de tapa, marco, hormigón perimetral existente, alzados, losa superior, con recuperación de tapa, reconstrucción de arqueta tanto alzado como losa superior mediante HA-25, incluido encofrado y desencofrado. Colocado de tapa a cota adecuada, totalmente terminado y nivelado, incluso protección mediante plancha de acero y retirada de este en caso necesario. Incluido carga, transporte y canon a vertedero autorizado

MIL CINCUENTA EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C.02.16	m²	MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO NOCTURNO	30,95

Superficie pintada, en horario nocturno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

TREINTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D		**BISTA EDER-SAN FRANCISCO**	
D.01		**MOVIMIENTOS DE TIERRA**	
D.01.01	**m2**	**DESBROCE Y LIMPIEZA**	**1,12**
		Desbroce y limpieza de terreno natural, incluso carga, transporte y canon a vertedero aurtorizado	
		UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
D.01.02	**u**	**TALA ARBOL Y EXTRACCIÓN DE TOCON**	**118,15**
		Tala de árbol cualquier diámetro, por fases (trozos árbol), y extracción de tocón, incluido carga, transporte y canon a vertedero, includo transportes intermedios	
		CIENTO DIECIOCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
D.01.03	**m³**	**DEMOLICIÓN PAVIMENTOS DE HORMIGÓN**	**54,12**
		Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,	
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
D.01.04	**m³**	**EXCAVACION TODA CLASE DE TERRENO**	**27,54**
		Excavación de toda clase de terreno, por medios mecánicos, retaluzado, incluso agotamiento y extracción al borde, carga y transporte a vertedero	
		VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D.01.05	**m³**	**LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**	**7,95**
		Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado	
		SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D.01.06	**m²**	**FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**	**3,00**
		Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero	
		TRES EUROS	
D.02		**PLUVIALES**	
D.02.01	**m**	**CANAL DE REJILLA DE FUNDICION**	**267,72**
		Suministro y colocación de conjunto compuesto por canal y reja de fundición tipo BENITO URBAN, D-400, de 755x300x335 mm, realizada en hierro y revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante, superficie metálica antideslizante, diseñado para soportar un tráfico medio. Incluye sistema de fijación entre canal + reja. Cumple con la norma europea EN-1433. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. incluido excavación y hormigonado, conexión a red, carga, transporte y canon a vertedero autorizado	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

D.03 ALUMBRADO

D.03.01 **m** **CANALIZACIÓN EN CALZADA/TIERRA TPC 2x110MM** **88,56**

Ejecución de canalización subterránea en calzada/tierra, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, manguito de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo gúia y mandrilado tras ejecución. Medida unidad totalmente terminada y probada, Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, tierra vegetal, cesped etc) para realizar reposición según estado actual. Incluye el sellado de los tubos en las arquetas con espuma aislante para evitar la entrada de elementos al interior de la canalización. Incluye carga, transporte y canon a vertedero.

OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D.03.02 **m** **CANALIZACIÓN EN CALZADA TPC 1x110MM DERIVACIÓN A PUNTO DE LUZ** **82,78**

Ejecución de canalización subterránea en calzada para derivación a punto de luz, formada por 1 tubo de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/II, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Medida la unidad totalmente terminada y probada. Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, etc) para realizar reposición según estado actual. Incluye el sellado de los tubos en las arquetas con espuma aislante para evitar la entrada de elementos al interior de la canalización. Incluye carga, transporte y canon a vertedero.

OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D.03.03	u	ARQUETA 50x50CM	258,25

Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y cimentación
de arqueta de hormigón de dimensiones interiores 0,5x0,5m, incluida
tapa de fundición B-125 con diseño a fijar por parte de Ayuntamiento
de Lasarte y con mecanismos de seguridad.
Los trabajos incluidos en la presente partida serán:
- Excavación en todo tipo de terreno para instalación de la arqueta,
incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y
gestión de residuos generados.
- Ejecución de zanja para instalación de tubos.
- Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada
nivelación a la cota requerida.
- Suministro e instalación completa de los módulos que componen
la arqueta.
- Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con
hormigón HA-25 hasta la cota del terreno.
- Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo
con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel
de la rasante de la zona.
- Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que
acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación
de los mismos.
- Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se
restaure a su estado inicial.
- Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual.
- Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario.
Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta
y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y
pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar
para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.
Nuevas

DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D.03.04	u	CIMENTACIÓN Y ANCLAJE PARA COLUMNA DE 4 M	325,24

Ejecución de cimentación y anclaje para columna de 4 m de altura.
Incluye la ejecución de cimentación con hormigón armado HM-20
según detalles recogidos en documento de planos de dimensiones
70 cm de altura y lados de 40cm x 40 cm, cuatro pernos de anclaje
de M18 x 500 mm de longitud y roscas/arandelas y tapones asociados.
Incluye recubrimiento de la cimentación con zahorra artificial y tapones para los pernos.
Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, etc) para
realizar reposición según estado actual
Dimensiones de la placa de anclaje: 300 mm x 300 mm, con interdistancia
entre pernos de 215 mm x 215 mm y 4 orificios para alojar pernos de 45 mm x 20 mm.

TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

D.03.05	u	COLUMNA TRONCOCÓNICA HASTA 4 M DE ALTURA PINTADA	480,92

Suministro e instalación de columna troncocónica modelo EUROPEA
de la marca JOVIR o equivalente en calidad y precio, de 4 metros de
altura fabricadas en acero al carbono de calidad mínima S-235 JR
según norma UNE-EN 10025-1 y galvanizadas por inmersión en caliente
según norma UNE-EN ISO 1461 y fabricada conforme a
UNE-EN 40-5, fustes troncocónicos de sección circular, 3 mm de espesor
y 4 m. de altura, con placa de anclaje cuya interdistancia entre pernos es de 215 mm, con puerta de registro y pletina para la fijación
de caja de conexión y protección, tuercas, numeración de báculo
por medio de etiqueta adhesiva para intemperie.
El precio incluye los anclajes de las luminarias, los accesorios y pequeño
material necesarios para su instalación hasta su total y perfecto funcionamiento.
Se incluye aplicación de pintura TERMOLACADA en color RAL gris
oscuro a aplicar en horno en fábrica.

CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

D.03.06	u	CAJA ESTANCA DE PROTECCIÓN Y DERIVACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO	32,22

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA ESTANCA DE PROTECCIÓN Y
DERIVACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO, CON ENVOLVENTE FABRICADO
EN POLICARBONATO, TIPO DE PROTECCIÓN IP54, DOBLE AISLAMIENTO, CON MARCADO CE, EQUIPADA CON REGLETA BIMETÁLICA
CON 4 BORNES DE ENTRADA Y SALIDA CON UNA ADMISIÓN
MÁXIMA DE DOS CABLES DE 25 MM2 DE COBRE MÁS UN BORNE AUXILIAR PARA LA INSTALACIÓN DE LA TOMA DE TIERRA.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TREINTA Y DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
D.03.07	m	**CABLE DE COBRE H07RZ1-K 1x16mm2**	3,15
		Suministro e instalación de cable de cobre H07ZR1-K 750 V 1x16mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 1x16mm2, aislamiento H07ZR1-K, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión, manguitos para cambio de sección y bornas de derivación NILED IP68, completamente instalado, probado y funcionando. Incluye la realización de pruebas de continuidad, resistencia y aislamiento.	
		TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
D.03.08	u	**PICA DE ACERO COBRIZADO 2M 15mm DE DIAMETRO EN ARQUETA DE HORMIGÓN**	34,65
		Suministro e instalación de pica de acero cobrizado de 2m de longitud y 15 mm de diámetro instalada en arqueta de hormigón. Se incluye el conexionado de la pica con el cable de tierra del circuito de alumbrado y con la columna.	
		TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D.03.09	u	LUMINARIA LED ARS 27W 3000K OPTICA ES	673,79

Suministro e instalación de luminaria LED, modelo ARS 12L70 730
ES CLD ZU SP CL1 W5 T60 ANT de la marca THORN o equivalente
en calidad, prestaciones y precio, con las siguientes prestaciones y
características técnicas:
- Forma de instalación: entrada post-top.
- Elementos de posible reposición: módulo LED y driver LED.
- Dimensiones: 586mm x 602mm
- Potencia total del sistema: 27 W
- Flujo lumínico total emitido: 3.137 lm
- Flujo lumínico emitido al Hemisferio Superior (%): 0%
- Vida útil en horas: no inferior a 100.000 h para L90B10
- Rango de temperatura ambiente de funcionamiento sin alteraciones
de los parámetros fundamentales: -30ºC a +50ºC
- Grado de hermeticidad: IP66
- Marcado CE: si.
- Regulación: nodo ZHAGA
- Driver: DALI 2
- IP: IP66
- IK: IK09
- Protección contra sobretensiones: 10 kV
- Tasa de fallos del driver: < 0,5%
- Tensión de entrada: 230 Vac
- Frecuencia: 50 Hz
- Temperatura de color: 3.000 K
- Indice de Reproducción Cromática (IRC): 70
- Factor de potencia: 0,90
- Tasa de RAEE incluida.
- Garantía: 5 años
Incluye medios de elevación necesarios para su correcta instalación
a una altura comprendida entre entre 3 y 8 m, pp de piezas especiales,
pp de medios auxiliares, pieza para adaptación de luminaria a columna actual, racores, bornas, liras, terminales, identificación, sujeción,
enhebrado, pasamuros, conexión, herrajes, tuercas, tornillos, arandelas y pequeño material, accesorios y operaciones necesarias
para su correcta instalación. Medida la unidad completamente instalada
y conectada a red y en perfecto funcionamiento.

SEISCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D.04 OBRAS URBANIZACIÓN

D.04.01	m³	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%	32,09

base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Medido volumen ejecutado

TREINTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D.04.02	m²	SOLERA HA-25, 20CM, 150X150X8MM	32,36

Solera de hormigón armado HA-25 de 20 cm de espesor, armada con mallazo electrosoldado de 150x150x8mm, incluso parte proporcional de encofrado lateral, juntas de dilatación y contorno, extendido, vibrado y acabado superficial. Medida la superficie ejecutada

TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

D.04.03	m²	BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL	32,15

Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies

TREINTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

D.04.04	m²	BALDOSA HIDRAULICA PODODACTIL 40x40CM	36,00

Pavimento de baldosa hidráulica pododactil (botones o lineal) de 3,5cm, de espesor, 40x40cm con 64 botones o 6/8 franjas, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada

TREINTA Y SEIS EUROS

D.04.05	m	BORDILLO GRANITO 15X25CM	38,87

Suministro y colocación de bordillo de granito para calzada de 25x15cm, abujardado por las dos caras, con cantado matado hasta 2x2cm. y cantos redondeados en ángulos rectos, p.p de formación de paso de peatones, incluso cimientos de hormigón HM-20 de 35x23.5cm, excavación, encofrados, vibrado, nivelado, p.p. de cortes, recibido de juntas con mortero y limpieza

TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

D.04.06	m	RIGOLA DE HORMIGON EN MASA	24,85

Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas

VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D.04.07	m	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO 10X20CM	15,24

Suministro y colocación de bordillo prefabricado tipo jardin de 20x10cm, de dimensiones y asientos de hormigón HM-20 de 35x20cm, excavación, encofrado, vibrado, nivelado, p.p. de cortes. recibico de juntas con mortero y limpieza

QUINCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

D.04.08	m	CUNETA HORMIGÓN EN MASA	38,85

Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas

TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D.04.09	m²	RIEGO IMPRIMACION DIURNO	0,74

Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada

CERO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D.05.10	t	PAVIMENTACION AC22 SURF B50/770 D OFITICO DIURNO	175,00

Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.

CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS

D.05.11	m²	RIEGO ADHERENCIA DIURNO	0,69

Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra

CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D.05.12	m²	PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO	25,00

Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.

VEINTICINCO EUROS

D.05.13	m²	MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA DIURNO	15,95

Superficie pintada, en horario diurno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D.05.14	m	PINTADO LINEA HASTA 15 CM CONTINUO O DISCONTINUA	2,39

Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D.05.15	m	MICROFRESADO SEÑALIZACION HORIZONTAL	8,65

Micro fresado pintura hasta 15 cm de ancho, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte y canon a vertedero

OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D.05.16	u	SEÑAL TRAFICO CUADRADA 60CM LADO	148,23

Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante cuadrada de 60cm de lado, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9006, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x5x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, P.Pac-cesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m, sujeción y aplomado

CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

D.05.17	u	SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR 70CM DIAMETRO	164,65

Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante triangular de 70cm de lado, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9006, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x5x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, P.Pac-cesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m, sujeción y aplomado

CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E		**REKALDE SALIDA FRENTE PABELLÓN Nº3**	
E.01	**m³**	**LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**	**7,95**
		Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado	
		SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
E.02	**m2**	**FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**	**3,00**
		Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero	
		TRES EUROS	
E.03	**m³**	**BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%**	**32,09**
		base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Medido volumen ejecutado	
		TREINTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
E.04	**m²**	**RIEGO DE IMPRIMACION DIURNO**	**0,74**
		Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada	
		CERO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E.05	**t**	**PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO**	**175,00**
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS	
E.06	**m²**	**RIEGO DE ADHERENCIA DIURNO**	**0,69**
		Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra	
		CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
E.07	**m²**	**PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**	**25,00**
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

VEINTICINCO EUROS

E.08 **m³** **DEMOLICION PAVIMENTO DE HORMIGÓN** **54,12**

Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

E.09 **m** **CUNETA HORMIGON EN MASA** **38,85**

Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas

TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
F		**INTERSECCIÓN PABLO MUTIOZABAL-PINTORE**	
F.01.01	**m2**	**FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM NOCTURNO**	**6,00**
		Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero	
		SEIS EUROS	
F.01.02	**m²**	**RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO**	**0,91**
		Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada	
		CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
F.01.03	**m²**	**PAVIMENTO AC16 SURF B50/70 D OFITA NORCTURNO**	**32,00**
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		TREINTA Y DOS EUROS	
F.01.04	**m²**	**MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO NOCTURNO**	**30,95**
		Superficie pintada, en horario nocturno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.	
		TREINTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
G		**PARCHEOS Y OTROS**	
G.01.01	m³	LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO	7,95
		SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
G.01.02	m²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN DIURNO	0,74
		Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada	
		CERO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
G.01.03	t	PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO	175,00
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS	
G.01.04	m²	PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO	25,00
		Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.	
		VEINTICINCO EUROS	
G.01.05		PA Mantenimiento de accesos y obras complementarias en accesos	331,69
		Partida alzada de abono integro para mantenimiento de accesos la circulación peatonal y accesos a portales, etc durante toda la duración de los trabajos, incluyendo colocación de barandillas, pasarelas, cierres de obra, firmes provisionales, etc	
		TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
G.01.06	u	PA a justificar	1.000,50
		MIL EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
006		**SEGURIDAD Y SALUD**	
SyS.06.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
U910101	**UD**	**CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO C**	**12,58**
		CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO CLASE N, INSTALADO EN OBRA	
		DOCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
U910103	**UD**	**GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTO**	**17,32**
		GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTO	
		DIECISIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
U910105	**UD**	**MASCARILLA DE RESPIRACION**	**0,67**
		MASCARILLA DE RESPIRACION ANTIPOLVO	
		CERO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
U910110	**UD**	**MONO O BUZO DE TRABAJO**	**37,38**
		MONO O BUZO DE TRABAJO	
		TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
U910122	**UD**	**PAR DE BOTAS DIELECTRICAS**	**28,13**
		PAR DE BOTAS DIELECTRICAS	
		VEINTIOCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
U910107	**UD**	**PROTECTOR AUDITIVO (CASCOS)**	**20,61**
		PROTECTOR AUDITIVO (CASCOS)	
		VEINTE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
U910109	**UD**	**CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRAT**	**12,58**
		CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO	
		DOCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
U910111	**UD**	**IMPERMEABLE (TRAJE DE AGUA)**	**32,04**
		IMPERMEABBLE (TRAJE DE AGUA)	
		TREINTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
U910118	**UD**	**PAR DE GUANTES DE CUERO**	**3,10**
		PAR DE GUANTES DE CUERO	
		TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
U910116	**UD**	**PAR DE GUANTES DIELECTRICOS**	**16,18**
		PAR DE GUANTES DIELECTRICOS	
		DIECISEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
U910117	**UD**	**PAR DE GUANTES FINOS DE GOMA**	**1,80**
		PAR DE GUANTES FINOS DE GOMA	
		UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
U910119	**UD**	**PAR DE BOTAS DE AGUA DE MEDIA C**	**12,21**
		PAR DE BOTAS DE AGUA DE MEDIA CANA	
		DOCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
U910125	**UD**	**CHALECO REFLECTANTE**	**14,83**
		CHALECO REFLECTANTE	
		CATORCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
SyS.06.02		**PROTECCIONES COLECTIVAS**	
U910306	**UD**	**VALLA METALICA MOVIL NOMALIZADA**	**31,34**
		VALLA METALICA MOVIL NOMALIZADA DE 1,95X0,95 M. PARA DESVIACION DE TRAFICO, INCLUIDA COLOCACION	
		TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
U910304	**UD**	**CORDON DE BALIZAMIENTO REFLECTAN**	**2,73**
		CORDON DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE, INCLUIDO SOPORTE, COLOCACION Y DESMONTAJE	
		DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U910321	ML	MALLA DE SENALIZACION Y SEGURIDA	5,22
		MALLA DE SENALIZACION Y SEGURIDAD COLOR ROSA DE 1,50 MTS. DE 250 GRS/M2 DE PEHD INCLUSO BARRAS DE ACERO AEH-400 DN=20 MM. EMPOTRADOS VERTICALMENTE CADA 2,50 MTS. INCLUSO AMARRADO CON ALAMBRE.	
		CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
U910320	ML	PASARELA PROTEGIDA PARA CRUCE D	11,75
		PASARELA PROTEGIDA PARA CRUCE DE ZANJA	
		ONCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
U910301	UD	SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO	31,92
		SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO DE 60-90 CM, SOPORTE DE ACERO GALVANIZADO 80.40.2 MM, INCLUSO COLOCACION, SEGÚN INDICACIONES DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA (TP-31 retenciones, TP-18 peligro obras, TR-17 estrachamiento de calzada, TR-301 velocida max 70, TR-305 velocidad máxima 40, TB-2 desvio carril, TR-500 fin de prohibiciones,...)	
		TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
U910302	UD	CARTEL INDICATIVO NORMALIZADO	20,41
		CARTEL INDICATIVO NORMALIZADO DE 450X330 MM. CON SOPORTE METALICO 80.40.2 MM. COLOCADO	
		VEINTE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
U910303	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO	16,11
		CARTEL INDICATIVO DE RIESGO DE 450X350 MM. NORMALIZADO SIN SOPORTE, COLOCADO	
		DIECISEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
U910404	UD	ELEMENTOS LUMINOSOS LUZ AMBAR INTERMINTENTE	10,50
		DIEZ EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
U910405	UD	CONOS TB-6 500MM ALTURA	12,50
		DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
U910406	UD	JUEGO DE DOS SEMÁFOROS PARA ORDENACIÓN DE TRÁFICO ALTERNATIVO	1.800,00
		JUEGO DE DOS SEMÁFOROS PARA ORDENACIÓN DE TRÁFICO PARA PASO ALTERNATIVO, COORDINACIÓN ENTRE ELLOS, DURANTE LA TOTALIDAD DE LA DURACIÓN DE LA OBRA	
		MIL OCHOCIENTOS EUROS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
007		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
GR.07.01	**Tn**	**CANON TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS**	**7,96**
		CANON DE VERTIDO DE TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS CODIGO LER 17.05.04	
		SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
GR.07.02	**t**	**CANON DE RESIDUOS DE HORMIGÓN**	**17,02**
		CANON DE VERTIDO DE HORMIGON CODIGO LER 17.01.01	
		DIECISIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
GR.07.03	**t**	**CANON DE MEZCLAS BITUMINOSAS**	**18,32**
		CANON DE VERTIDO DE MEZCLAS BITUMINOSAS CODIGO LER 17.03.02	
		DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
GR.07.04	**Tn**	**CANON RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION**	**20,02**
		CANON DE RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION	
		VEINTE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
GR.07.05	**Tn**	**CANON RESTOS DE PLASTICO N. CONSTRUCCION**	**25,98**
		CANON DE RESTOS PLÁSTICOS N. CONSTRUCCIÓN	
		VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
GR.07.06	**Tn**	**CANON RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS**	**10,90**
		CANON DE RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS	
		DIEZ EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
GR.07.07	**t**	**CANON MEZCLAS DE HORMIGON, LADRILLO, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS**	**16,02**
		CANON DE VERTIDO DE HORMIGON, LADRILLO, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS CODIGO LER 17.01.07	
		DIECISEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	

3.- PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A	**ZUMABURU 8-12**							
A.01	**TRABAJOS PREVIOS**							
TP.01.06	**UD RETIRADA DE BARANDILLA**							
	RETIRADA Y ALMACENAMIENTO DE BARANDILLA RAMPA							
						1,00	250,00	250,00
TP.01.07	**ud RETIRADA SEÑALIZACIÓN VERTICAL**							
	RETIRADA Y POSTERIOR COLOCACIÓN DE CIERRE EXISTENTE (POSTES MADERA Y ALAMBRE METÁLICO), INCLUIDO NUEVOS POSTES Y MALLA METALICA A DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.							
	Prohibido estacionamiento	1				1,00		
						1,00	35,00	35,00
TP.01.08	**PA LIMPIEZA MURETE**							
	limpieza de totalidad de muretes existentes mediante medios mecanicos, manuales, hidráilucos. protección de alzados y accesos a edicios-garajes-locales, limpieza y barrido de residuos generados por la limpieza, incluso carga, tranporte y canon a vertedero autorizado.							
	PREVISION	1				1,00		
						1,00	400,00	400,00
	TOTAL A.01							**685,00**
A.02	**PLUVIALES**							
T.P.01.03	**M2 DEMOLICION PAVIMENTO DE HORMIGON**							
	Demolición de pavimento de hormigón a mano o mñaquina, hasta 25 cm de profundidad, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,							
	Caz	7,2				7,20		
	Tubería sum1-sum2		4,00	0,70		2,80		
	Sum 1	0,5				0,50		
	Sobreancho tuberia sum.1-sum.2		4,00	1,00		4,00		
						14,50	13,63	197,64
MT.02.03	**M3 EXCAVACION ZANJA TERRENO MECANIC**							
	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO DE TRANSITO, POR MEDIO MECANICO INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE.							
	Sum.1-Sum 2	1	4,00	0,70	1,00	2,80		
						2,80	17,54	49,11
MT.02.08	**M3 RELLENO DE ZANJA CON ARENA**							
	RELLENO DE ZANJA CON ARENA CALIZA TIPO A-5 SEGUN EL PLIEGO PARA ASIENTO Y/O PROTECCION DE TUBERIAS, INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION.							
	Tubería Sum.1-Sum.2	1,05	4,00	0,70	0,30	0,88		
						0,88	25,98	22,86
MT.02.10	**M3 RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL D**							
	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO CALIDAD TIPO ZAHORRA, INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION.							
	Tubería Sum.1-sum.2	1	4,00	1,00	0,70	2,80		
						2,80	15,95	44,66

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
T.P.01.04	**m TUBERIA PVC DIAMETRO 315MM. UNE-EN 1401-1-SN4**							
	Tubería de PVC de 315mm de diámetro exterior y 7,7mm de espesor, UNE 1401-1-SN4. Suministro, montaje, p.p. de juntas, bielas y manguitos pasamuros, conexión con arquetas, limpieza interior mediante camión cisterna y pruebas de estanqueidad e inspección por CCTV							
	sum. 1-sum.2		4,00			4,00		
						4,00	20,24	80,96
T.P.01.05	**m TUBERIA PVC DIAMETRO 250MM. UNE-EN 1401-1-SN4**							
	Tubería de PVC de 250mm de diámetro exterior y 6,2mm de espesor, UNE 1401-1-SN4. Suministro, montaje, p.p. de juntas, bielas y manguitos pasamuros, conexión con arquetas, limpieza interior mediante camión cisterna y pruebas de estanqueidad e inspección por CCTV							
	Previsión Sum.1-Sum.2		4,00			4,00		
						4,00	14,97	59,88
T.P.01.06	**m2 SOLERA HA-25, 20CM, 150X150X8MM**							
	Solera de hormigón armado HA-25 de 20 cm de espesor, armada con mallazo electrosoldado de 150x150x8mm, incluso parte proporcional de encofrado lateral, juntas de dilatación y contorno, extendido, vibrado y acabado superficial. Medida la superficie ejecutada							
	tubería Sum.1-Sum.2		4,00	0,70		2,80		
	Sobreancho		4,00	1,00		4,00		
						6,80	32,36	220,05
T.P.01.07	**u ARQUETA 45*45X60 CM**							
	Arqueta in situ, de hormigón H-25, de 0.45x0.45 m en planta por 0.60m de profundidad máxima y paredes de 0,15m, que incluye excavación, encofrado y desencofrado, mallazo 150x150x8mm, hormigón de limpieza, suministro, vertido y vibrado y desencofrado (en base y paramentos), marca y tapa rejilla fundición con bisagra, 40x40 cm, recibido de tuberías y medias cañas. Totalmente terminada y rematada.							
	PREVISIÓN		1,00			1,00		
						1,00	338,42	338,42
T.P.01.08	**u ARQUETA 60X60X80 CM**							
	Arqueta in situ, de hormigón H-25, de 0.60x0.60 m en planta por 0.80m de profundidad máxima y paredes de 0,15m, que incluye excavación, encofrado y desencofrado, mallazo 150x150x8mm, hormigón de limpieza, suministro, vertido y vibrado y desencofrado (en base y paramentos), marca y tapa rejilla fundición con bisagra, 60x60 cm, recibido de tuberías y medias cañas. Totalmente terminada y rematada.							
	Sum 1	1				1,00		
	Sum 2	1				1,00		
						2,00	450,23	900,46
T.P.01.09	**u ENTRONQUE COLECTOR ARQUETA, POZO O REJILLA**							
	Entronque de nuevo colector de diámetro igual o inferior a 315mm, a arqueta, pozo o rejilla existente, incluyendo excavación, refuerzo de hormigón HM-20, demolición de pared de arqueta y recibido con mortero de la misma, totalmente terminada la unidad de obra.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Previsión sum.1	1				1,00		
						1,00	292,76	292,76
T.P.01.10	m CUNETA DE HORMIGÓN EN MASA							
	Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas							
	Cuneta baja rampa		31,00			31,00		
						31,00	38,85	1.204,35
	TOTAL A.02							**3.411,15**
A.03	**OBRAS DE URBANIZACIÓN**							
A.03.01	m2 DEMOLICIÓN DE BALDOSA							
	demolición de pavimentos de baldosa en aceras, incluso bordillos, cunetas y retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero autorizado							
	Previción acceso garaje		6,00	1,20		7,20		
						7,20	7,75	55,80
A.03.02	m3 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO HORMIGÓN							
	Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de faábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,							
	Entradas sur garajes	0,5	8,00	0,50	0,15	0,30		
	Entrada norte garajes	0,5	10,50	1,00	0,10	0,53		
	Entrada acceso rampa	0,5	5,10	3,00	0,30	2,30		
						3,13	54,92	171,90
A.03.03	m2 RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO							
	Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada							
	Superifie total	1,05	270,00			283,50		
						283,50	0,91	257,99
A.03.04	t PAVIMENTACION AC22 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Diferencia rasante exist-nueva en rampa	2,55	2,96	4,00		30,19		
	Previsión	5				5,00		
						35,19	200,10	7.041,52
A.03.05	m2 RIEGO DE ADHERENCIA NOCTURNO							
	Riego de adherencia nocturno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra							
	Superficie total	1,05	270,00			283,50		

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD		PRECIO	IMPORTE
						283,50		0,79	223,97
A.03.06	**m2 PAVIMENTACION AC16 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO**								
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.								
	Superficie total	1,05	270,00			283,50			
						283,50		32,00	9.072,00
A.03.07	**t PAVIMENTACION AC16 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO**								
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.								
	Entradas sur garajes	0,5	8,00	0,50	0,15	0,77	*2.55*		
	Entrada norte garajes	0,5	10,50	1,00	0,10	1,34	*2.55*		
	Entrada acceso rampa	0,5	5,10	3,00	0,30	5,85	*2.55*		
	incremento 7cm zona inferior	2,55	0,07	59,79		10,67			
						18,63		215,00	4.005,45
A.03.08	**m² BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL**								
	Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies								
	Previción acceso garaje		6,00	1,20		7,20			
						7,20		32,15	231,48
A.03.09	**u ADECUACION E INSTALACIÓN BARANDILLA**								
	Adecuación de barandilla existente a nueva rasante, adptación de pies de aproyo y placas de anclaje a superifice, inclinación de pasamanos, tratamiento galvanizado mediante pintado, totalmente rematado y colocado								
	barandilla existente	1				1,00			
						1,00		500,00	500,00
A.03.10	**m PINTADO LINEA HASTA 15 CM CONTINUO O DISCONTINUA**								
	Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.								
	perimetro superficie		72,00			72,00			
						72,00		2,39	172,08

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A.03.11	u SEÑAL DE TRAFICO CIRCULAR 60CM DIAMETRO							
	Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante de 60 cm de diámetro, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9066, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x50x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, p.p. de accesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m sujeción y aplomado.							
	R-308 con 2 flechas	1				1,00		
						1,00	158,23	158,23
A.03.12	u SEÑAL DE TRAFICO CUADRADA HASTA 100CM							
	Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante hasta 100 cm , de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9066, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x50x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, p.p. de accesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m sujeción y aplomado.							
	Zona compartida peón-vehículo	1				1,00		
						1,00	217,21	217,21
A.03.13	m² INCREMENTO ASFALTO IMPRESO NOCTURNO							
	Asfalto impreso mediante forma elección dirección de obra nocturno							
	Rampa	90				90,00		
						90,00	12,51	1.125,90
	TOTAL A.03							**23.233,53**
	TOTAL A							**27.329,68**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
B	**KALE NAGUSIA 41**							
B.01.01	**m² FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**							
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero							
	Superficie paso de cebra junto Kale Nagusia	1,05	39,00			40,95		
	Superficie zona intermedia-Goikale	1,05	96,00			100,80		
						141,75	3,00	425,25
B.01.02	**m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**							
	Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado							
	Superficie entre paso de cebra K. Nagusia y Goikale	1,05	51,00	0,30		16,07		
	Previsión	1,05	10,00	0,30		3,15		
	Previsión base granulas (si fuera necesario	1,05	51,00	0,25		13,39		
						32,61	7,95	259,25
B.01.03	**m² RIEGO DE IMPRIMACIÓN DIURNO**							
	Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada							
	Superficie total	1,05	90,00			94,50		
						94,50	0,74	69,93
B.01.04	**t PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO**							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Superficie entre paso de cebra K. Nagusia y Goikale	2,55	51,00	0,25	1,05	34,14		
	Previsión	2,55	10,00	0,25	1,05	6,69		
						40,83	175,00	7.145,25
B.01.05	**m² RIEGO DE ADHERENCIA DIURNO**							
	Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra							
	Superficie total	1,05	185,00			194,25		
						194,25	0,69	134,03
B.01.06	**m² PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Superficie total	1,05	185,00			194,25		
						194,25	25,00	4.856,25

B.01.07 **t** **PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**

Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.

	Previción	2				2,00		
						2,00	185,00	370,00

B.01.08 **m³** **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO HORMIGÓN**

Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,

	Rigola plano		18,00	0,30	0,25	1,35		
	Previsión		10,00	0,30	0,25	0,75		
						2,10	54,92	115,33

B.02.09 **m** **RIGOLA DE HORMIGÓN EN MASA**

Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas

	Rigola plano		18,00			18,00		
	Previsión		10,00			10,00		
						28,00	24,85	695,80

B.02.10 **m²** **MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO DIURNO**

Superficie pintada, en horario diurno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

	Paso cebra peatones Kale Nagusia	6,01				6,01		
	detención previa peatones kale Nagusia	2,25				2,25		
	Paso de cebra peatones+ detención+ceda Goikale	8				8,00		
						16,26	15,95	259,35

B.02.11 **m³** **BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%**

base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Midido volumen ejecutado

	Previsión base granulas (si fuera necesario	1,05	51,00	0,25		13,39		
						13,39	32,09	429,69

B.02.12 **m** **PINTADO LINEA HASTA 15CM CONTINUA O DISCONTINUA**

Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ZIG ZAG		14,00			14,00		
	IINEA CONTINUA PROHIBIDO ESTACIONAR		28,00			28,00		
			34,00			34,00		
						76,00	2,39	181,64
	TOTAL B							**14.941,77**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C	**KALE NAGUSIA 26**							
C.01	**PLUVIALES**							
C.01.01	**m DEMOLICION DE CANALETA**							
	Demolición de canaleta hasta dimensiones 40x30cm por medios mecánicos y/o manuales, retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga, transporte y canon a vertedero autorizado							
	Acera Ogi Berri	6,00				6,00		
						6,00	38,45	230,70
C.01.02	**m CANAL DE REJILLA DE FUNDICION**							
	Suministro y colocación de conjunto compuesto por canal y reja de fundición tipo BENITO URBAN, D-400, de 755x300x335 mm, realizada en hierro y revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante, superficie metálica antideslizante, diseñado para soportar un tráfico medio. Incluye sistema de fijación entre canal + reja. Cumple con la norma europea EN-1433. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. incluido excavación y hormigonado, conexión a red, carga, transporte y canon a vertedero autorizado							
	Acera Kebab	6,00				6,00		
						6,00	267,72	1.606,32
C.01.03	**u SUMIDERO 50X30CM**							
	Sumidro de recogida de pluviales DE 050X0,30M DE HORMIGÓN HM-20, incluido excavación, rellenos, encofrados, suministro, vertido y vibrado de hormigón, marco y rejilla con bisagra para IMD>1000. Clase C-250 (UNE EN-124), totalmente terminado, incluido carga, transporte y canon de vertido.							
	Previsión	2				2,00		
						2,00	325,26	650,52
	TOTAL C.01							**2.487,54**
C.02	**OBRAS URBANIZACIÓN**							
C.02.01	**m2 DEMOLICIÓN DE BALDOSA**							
	demolición de pavimentos de baldosa en aceras, incluso bordillos, cunetas y retirada de mortero de agarre existente hasta llegar a la solera de hormigón dejandola libre de irregularidades, con medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga con p.p de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero autorizado							
	Acera Ogi Berri	10				10,00		
	Acera Kebab	8,5				8,50		
	Previsión	10				10,00		
						28,50	7,75	220,88

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.02.02	m³ DEMOLICIÓN PAVIMENTO HORMIGÓN							
	Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de faábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,							
	Acera Kebab dirección Donosti		3,00	0,30	0,25	0,23		
	Previsión bordillo		6,00	0,40	0,25	0,60		
						0,83	54,92	45,58
C.02.03	m² FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM NOCTURNO							
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero							
	Superficie total+entorno	60				60,00		
						60,00	6,00	360,00
C.02.04	m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGON O ASFALTO NOCTURNO							
	Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado							
	Rebaje paso de cebra hacia Donostia		7,00		0,20	1,40		
	Rebaja paso cebra hacia Donosti transición (pendiente)	0,5	8,00	1,00		4,00		
						5,40	57,95	312,93
C.02.05	m² RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO							
	Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada							
	Superficie total		60,00			60,00		
						60,00	0,91	54,60
C.02.06	t PAVIMENTACION AC22 SURF B50/70 D OFITA NOCTURNO							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Paso de cebra elevado sentido Donostia	2,55	6,00	0,20	0,50	1,53		
	Paso de cebra elevado sentido Andoain	2,55	6,50	0,20		3,32		
	Paso de cebra elevado sentiso Andoain transición	2,55	6,00	0,20	0,50	1,53		
	Previsión	2				2,00		
						8,38	200,10	1.676,84
C.02.07	m² RIEGO DE ADHERENCIA NOCTURNO							
	Riego de adherencia nocturno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra							
	Superficie total	60				60,00		
						60,00	0,79	47,40

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.02.08	m² PAVIMENTO AC16 SURF B50/70 D OFITA NORCTURNO							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Superficie total	60,00				60,00		
						60,00	32,00	1.920,00
C.02.09	m RIGOLA DE HORMIGÓN EN MASA							
	Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas							
	Rigola lado acera Kebab	3,00				3,00		
						3,00	24,85	74,55
C.02.10	m² BALDOSA HIDRAULICA PODODACTIL 40X40CM							
	Pavimento de baldosa hidráulica pododactil (botones o lineal) de 3,5cm, de espesor, 40x40cm con 64 botones o 6/8 franjas, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada							
	Acera Ogi berri	10				10,00		
	Acera Kebab	8,5				8,50		
						18,50	36,00	666,00
C.02.11	m² BALDOSA HIDRAULICA BEIGE 40X40 CM							
	Pavimento de baldosa hidráulica beige de 3,5cm, de espesor, 40x40cm acabado abujardado color beige igual al existente, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada							
	Previsión	5				5,00		
						5,00	32,00	160,00
C.02.12	m² BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL							
	Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies							
	Previsión	5				5,00		
						5,00	32,15	160,75
C.02.13	m BORDILLO DE GRANITO 15X25 CM							
	Suministro y colocación de bordillo de granito para calzada de 25x15cm, abujardado por las dos caras, con cantado matado hasta 2x2cm. y cantos redondeados en ángulos rectos, p.p de formación de paso de peatones, incluso cimientos de hormigón HM-20 de 35x23.5cm, excavación, encofrados, vibrado, nivelado, p.p. de cortes, recibido de juntas con mortero y limpieza							
	Previción bordillo	6				6,00		
						6,00	38,87	233,22

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.02.14	u ADECUACION-RECRECIDO DE ARQUETA NOCTURNO							
	Adecuación de arqueta existente a nueva rasante (paso elevado), en horario nocturno, incluido demolición de tapa, marco, hormigón perimetral existente, alzados, losa superior, con recuperación de tapa, reconstrucción de arqueta tanto alzado como losa superior mediante HA-25, incluido encofrado y desencofrado. Colocado de tapa a cota adecuada, totalmente terminado y nivelado, incluso protección mediante plancha de acero y retirada de este en caso necesario. Incluido carga, transporte y canon a vertedero autorizado							
	Arqueta a elevar en paso de cebra carril sentido Donostia	1				1,00		
						1,00	1.050,00	1.050,00
C.02.16	m² MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO NOCTURNO							
	Superficie pintada, en horario nocturno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.							
	Superficie total planos		14,00			14,00		
						14,00	30,95	433,30
	TOTAL C.02							**7.416,05**
	TOTAL C							**9.903,59**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D	**BISTA EDER-SAN FRANCISCO**							
D.01	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**							
D.01.01	**m2 DESBROCE Y LIMPIEZA**							
	Desbroce y limpieza de terreno natural, incluso carga, transporte y canon a vertedero aurtorizado							
	Nueva acera	24				24,00		
	Zona talud		13,00	4,00		52,00		
						76,00	1,12	85,12
D.01.02	**u TALA ARBOL Y EXTRACCIÓN DE TOCON**							
	Tala de árbol cualquier diámetro, por fases (trozos árbol), y extracción de tocón, incluido carga, transporte y canon a vertedero, incluido transportes intermedios							
	Previsión	2				2,00		
						2,00	118,15	236,30
D.01.03	**m³ DEMOLICIÓN PAVIMENTOS DE HORMIGÓN**							
	Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,							
	Cuneta existente		13,00	0,50	0,30	1,95		
	Demolición acera existente		2,00	2,00	0,20	0,80		
						2,75	54,12	148,83
D.01.04	**m³ EXCAVACION TODA CLASE DE TERRENO**							
	Excavación de toda clase de terreno, por medios mecánicos, retaluzado, incluso agotamiento y extracción al borde, carga y transporte a vertedero							
	Acera		13,00	2,00	0,40	10,40		
	Incremento talud		13,00	3,00	0,40	15,60		
						26,00	27,54	716,04
D.01.05	**m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**							
	Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado							
	Levantado para bordillo y rigola		16,00	0,50	0,30	2,40		
						2,40	7,95	19,08
D.01.06	**m² FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**							
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero							
	Paso de cebra previas resalto+transición		48,00			48,00		
						48,00	3,00	144,00
	TOTAL D.01							**1.349,37**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D.02	**PLUVIALES**							
D.02.01	**m CANAL DE REJILLA DE FUNDICION**							
	Suministro y colocación de conjunto compuesto por canal y reja de fundición tipo BENITO URBAN, D-400, de 755x300x335 mm, realizada en hierro y revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante, superficie metálica antideslizante, diseñado para soportar un tráfico medio. Incluye sistema de fijación entre canal + reja. Cumple con la norma europea EN-1433. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. incluido excavación y hormigonado, conexión a red, carga, transporte y canon a vertedero autorizado							
	Acera parque	5				5,00		
	Nueva acera	5				5,00		
						10,00	267,72	2.677,20
	TOTAL D.02							**2.677,20**
D.03	**ALUMBRADO**							
D.03.01	**m CANALIZACIÓN EN CALZADA/TIERRA TPC 2x110MM**							
	Ejecución de canalización subterránea en calzada/tierra, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, manguito de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo gúia y mandrilado tras ejecución. Medida unidad totalmente terminada y probada, Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, tierra vegetal, cesped etc) para realizar reposición según estado actual. Incluye el sellado de los tubos en las arquetas con espuma aislante para evitar la entrada de elementos al interior de la canalización. Incluye carga, transporte y canon a vertedero.							
	Arqueta exisntente- fin nueva acera		45,00			45,00		
						45,00	88,56	3.985,20
D.03.02	**m CANALIZACIÓN EN CALZADA TPC 1x110MM DERIVACIÓN A PUNTO DE LUZ**							
	Ejecución de canalización subterránea en calzada para derivación a punto de luz, formada por 1 tubo de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/II, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Medida la unidad totalmente terminada y probada. Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, etc) para realizar reposición según estado actual. Incluye el sellado de los tubos en las arquetas con espuma aislante para evitar la entrada de elementos al interior de la canalización. Incluye carga, transporte y canon a vertedero.							
	canalización principal a farolas	3	3,00			9,00		
						9,00	82,78	745,02

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D.03.03	u ARQUETA 50x50CM							
	Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y cimentación de arqueta de hormigón de dimensiones interiores 0,5x0,5m, incluida tapa de fundición B-125 con diseño a fijar por parte de Ayuntamiento de Lasarte y con mecanismos de seguridad. Los trabajos incluidos en la presente partida serán: - Excavación en todo tipo de terreno para instalación de la arqueta, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados. - Ejecución de zanja para instalación de tubos. - Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida. - Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta. - Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno. - Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona. - Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos. - Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial. - Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual. - Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario. Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.							
	Nuevas							
	Columnas	3				3,00		
	Previsión	2				2,00		
						5,00	258,25	1.291,25
D.03.04	u CIMENTACIÓN Y ANCLAJE PARA COLUMNA DE 4 M							
	Ejecución de cimentación y anclaje para columna de 4 m de altura. Incluye la ejecución de cimentación con hormigón armado HM-20 según detalles recogidos en documento de planos de dimensiones 70 cm de altura y lados de 40cm x 40 cm, cuatro pernos de anclaje de M18 x 500 mm de longitud y roscas/arandelas y tapones asociados. Incluye recubrimiento de la cimentación con zahorra artificial y tapones para los pernos. Incluye reposición de acabado actual (asfaltado, baldosa, etc) para realizar reposición según estado actual Dimensiones de la placa de anclaje: 300 mm x 300 mm, con interdistancia entre pernos de 215 mm x 215 mm y 4 orificios para alojar pernos de 45 mm x 20 mm.							
	Columnas	3				3,00		
						3,00	325,24	975,72

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D.03.05	u COLUMNA TRONCOCÓNICA HASTA 4 M DE ALTURA PINTADA							
	Suministro e instalación de columna troncocónica modelo EUROPEA de la marca JOVIR o equivalente en calidad y precio, de 4 metros de altura fabricadas en acero al carbono de calidad mínima S-235 JR según norma UNE-EN 10025-1 y galvanizadas por inmersión en caliente según norma UNE-EN ISO 1461 y fabricada conforme a UNE-EN 40-5, fustes troncocónicos de sección circular, 3 mm de espesor y 4 m. de altura, con placa de anclaje cuya interdistancia entre pernos es de 215 mm, con puerta de registro y pletina para la fijación de caja de conexión y protección, tuercas, numeración de báculo por medio de etiqueta adhesiva para intemperie. El precio incluye los anclajes de las luminarias, los accesorios y pequeño material necesarios para su instalación hasta su total y perfecto funcionamiento. Se incluye aplicación de pintura TERMOLACADA en color RAL gris oscuro a aplicar en horno en fábrica.							
	Columna	3				3,00		
						3,00	480,92	1.442,76
D.03.06	u CAJA ESTANCA DE PROTECCIÓN Y DERIVACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO							
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA ESTANCA DE PROTECCIÓN Y DERIVACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO, CON ENVOLVENTE FABRICADO EN POLICARBONATO, TIPO DE PROTECCIÓN IP54, DOBLE AISLAMIENTO, CON MARCADO CE, EQUIPADA CON REGLETA BIMETÁLICA CON 4 BORNES DE ENTRADA Y SALIDA CON UNA ADMISIÓN MÁXIMA DE DOS CABLES DE 25 MM2 DE COBRE MÁS UN BORNE AUXILIAR PARA LA INSTALACIÓN DE LA TOMA DE TIERRA.							
	Columnas	3				3,00		
						3,00	32,22	96,66
D.03.07	m CABLE DE COBRE H07RZ1-K 1x16mm2							
	Suministro e instalación de cable de cobre H07ZR1-K 750 V 1x16mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 1x16mm2, aislamiento H07ZR1-K, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión, manguitos para cambio de sección y bornas de derivación NILED IP68, completamente instalado, probado y funcionando. Incluye la realización de pruebas de continuidad, resistencia y aislamiento.							
	Nueva canalización	54,00				54,00		
	Previsión	30,00				30,00		
						84,00	3,15	264,60
D.03.08	u PICA DE ACERO COBRIZADO 2M 15mm DE DIAMETRO EN ARQUETA DE HORMIGÓN							
	Suministro e instalación de pica de acero cobrizado de 2m de longitud y 15 mm de diámetro instalada en arqueta de hormigón. Se incluye el conexionado de la pica con el cable de tierra del circuito de alumbrado y con la columna.							
	Columnas	3,00				3,00		
						3,00	34,65	103,95

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D.03.09	u LUMINARIA LED ARS 27W 3000K OPTICA ES							
	Suministro e instalación de luminaria LED, modelo ARS 12L70 730 ES CLD ZU SP CL1 W5 T60 ANT de la marca THORN o equivalente en calidad, prestaciones y precio, con las siguientes prestaciones y características técnicas: - Forma de instalación: entrada post-top. - Elementos de posible reposición: módulo LED y driver LED. - Dimensiones: 586mm x 602mm - Potencia total del sistema: 27 W - Flujo lumínico total emitido: 3.137 lm - Flujo lumínico emitido al Hemisferio Superior (%): 0% - Vida útil en horas: no inferior a 100.000 h para L90B10 - Rango de temperatura ambiente de funcionamiento sin alteraciones de los parámetros fundamentales: -30ºC a +50ºC - Grado de hermeticidad: IP66 - Marcado CE: si. - Regulación: nodo ZHAGA - Driver: DALI 2 - IP: IP66 - IK: IK09 - Protección contra sobretensiones: 10 kV - Tasa de fallos del driver: < 0,5% - Tensión de entrada: 230 Vac - Frecuencia: 50 Hz - Temperatura de color: 3.000 K - Indice de Reproducción Cromática (IRC): 70 - Factor de potencia: 0,90 - Tasa de RAEE incluida. - Garantía: 5 años Incluye medios de elevación necesarios para su correcta instalación a una altura comprendida entre entre 3 y 8 m, pp de piezas especiales, pp de medios auxiliares, pieza para adaptación de luminaria a columna actual, racores, bornas, liras, terminales, identificación, sujeción, enhebrado, pasamuros, conexión, herrajes, tuercas, tornillos, arandelas y pequeño material, accesorios y operaciones necesarias para su correcta instalación. Medida la unidad completamente instalada y conectada a red y en perfecto funcionamiento.							
	Columnas	3				3,00		
						3,00	673,79	2.021,37
	TOTAL D.03							**10.926,53**
D.04	**OBRAS URBANIZACIÓN**							
D.04.01	m³ BASE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%							
	base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Midido volumen ejecutado							
	Nueva acera	13,00	2,50	0,30		9,75		
						9,75	32,09	312,88
D.04.02	m² SOLERA HA-25, 20CM, 150X150X8MM							
	Solera de hormigón armado HA-25 de 20 cm de espesor, armada con mallazo electrosoldado de 150x150x8mm, incluso parte proporcional de encofrado lateral, juntas de dilatación y contorno, extendido, vibrado y acabado superficial. Medida la superficie ejecutada							
	Nueva acera	30,00				30,00		
	Acera existente	4,00				4,00		

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						34,00	32,36	1.100,24
D.04.03	m² BALDOSA HIDRAULICA HEXAGONAL							
	Pavimento de baldosa hidráulica hexagonal de 3,5cm de espesor, color blanco y parte proporcional de cenefas negras perimetrales, transversales, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies							
	Nueva acera		24,00			24,00		
	Acera existente		4,00			4,00		
						28,00	32,15	900,20
D.04.04	m² BALDOSA HIDRAULICA PODODACTIL 40x40CM							
	Pavimento de baldosa hidráulica pododactil (botones o lineal) de 3,5cm, de espesor, 40x40cm con 64 botones o 6/8 franjas, incluso asiento de mortero de cemento 1:5 elaborado in situ con arena silicea lavada, cortes si fuera necesario, juntas, acabado y limpieza de superficies, medida la uperficie realmente ejecutada							
	Acera lado parque		4,47			4,47		
	Nueva acera		6,00			6,00		
						10,47	36,00	376,92
D.04.05	m BORDILLO GRANITO 15X25CM							
	Suministro y colocación de bordillo de granito para calzada de 25x15cm, abujardado por las dos caras, con cantado matado hasta 2x2cm. y cantos redondeados en ángulos rectos, p.p de formación de paso de peatones, incluso cimientos de hormigón HM-20 de 35x23.5cm, excavación, encofrados, vibrado, nivelado, p.p. de cortes, recibido de juntas con mortero y limpieza							
	Nueva acera		15,00			15,00		
	Acera existente		2,00			2,00		
						17,00	38,87	660,79
D.04.06	m RIGOLA DE HORMIGON EN MASA							
	Rigola de hormigón HM-20, hasta 30cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas							
	Nueva acera		8,00			8,00		
	Acera existente		2,00			2,00		
						10,00	24,85	248,50
D.04.07	m BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO 10X20CM							
	Suministro y colocación de bordillo prefabricado tipo jardin de 20x10cm, de dimensiones y asientos de hormigón HM-20 de 35x20cm, excavación, encofrado, vibrado, nivelado, p.p. de cortes. recibico de juntas con mortero y limpieza							
	lado exterior nueva acera		13,00			13,00		
	Acera existente		2,00			2,00		
						15,00	15,24	228,60
D.04.08	m CUNETA HORMIGÓN EN MASA							
	Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas							
	Entre bordillo jardinero y talud		13,00			13,00		
	acera existente		2,00			2,00		
						15,00	38,85	582,75

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D.04.09	m² RIEGO IMPRIMACION DIURNO							
	Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada							
	Superficie total		60,00			60,00		
						60,00	0,74	44,40
D.05.10	t PAVIMENTACION AC22 SURF B50/770 D OFITICO DIURNO							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Paso de cebra elevado	2,5	22,00	0,25		13,75		
	Paso de cebra elevado transiciones	2,5	9,00	0,25	0,50	2,81		
		2,5	9,00	0,25	0,50	2,81		
						19,37	175,00	3.389,75
D.05.11	m² RIEGO ADHERENCIA DIURNO							
	Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra							
	Superficie total		60,00			60,00		
						60,00	0,69	41,40
D.05.12	m² PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Superficie total		60,00			60,00		
						60,00	25,00	1.500,00
D.05.13	m² MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA DIURNO							
	Superficie pintada, en horario diurno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.							
	Paso de cebra		9,00			9,00		
	Lineas detección+zona resalto		6,00			6,00		
	cebreado isleta previsión		5,00			5,00		
						20,00	15,95	319,00
D.05.14	m PINTADO LINEA HASTA 15 CM CONTINUO O DISCONTINUA							
	Pintado de línea continua o discontinua hasta 15cm de ancho en color blanco o amarillo, realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Contorno isleta		2,00			2,00		
	Línea continua		38,00			38,00		
						40,00	2,39	95,60
D.05.15	**m MICROFRESADO SEÑALIZACION HORIZONTAL**							
	Micro fresado pintura hasta 15 cm de ancho, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte y canon a vertedero							
	Marcas viales existentes	10				10,00		
						10,00	8,65	86,50
D.05.16	**u SEÑAL TRAFICO CUADRADA 60CM LADO**							
	Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante cuadrada de 60cm de lado, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9006, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x5x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, P.Paccesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m, sujeción y aplomado							
	Precaución peatones	2				2,00		
						2,00	148,23	296,46
D.05.17	**u SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR 70CM DIAMETRO**							
	Suministro y colocación de señal de tráfico reflectante triangular de 70cm de lado, de aluminio lacado en su parte posterior de color gris claro RAL 9006, con nivel de reflectancia 3, incluso poste de aluminio lacado circular de diámetro 90x5x3000mm, color gris claro RAL 9006, abrazaderas del mismo material, P.Paccesorios, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50m, sujeción y aplomado							
	Peligro resalto	2				2,00		
						2,00	164,65	329,30
	TOTAL D.04							**10.513,29**
	TOTAL D							**25.466,39**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E	**REKALDE SALIDA FRENTE PABELLÓN Nº3**							
E.01	**m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**							
	Levantado por medios mabuales o mecánicos s/necesidades de cualquier clase de base, firme grabular y/o base hormigón, asfalto, incluso retirada de material al lugar de acopio y posterior transporte a planta de gestor autorizado							
	Zona Blandon	30	1,00			30,00		
						30,00	7,95	238,50
E.02	**m2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM**							
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero							
	Permietro blandon		15,00	1,00		15,00		
						15,00	3,00	45,00
E.03	**m³ BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL 98%**							
	base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PN, según PG-3, incluso humectación y alisado superficial. Midido volumen ejecutado							
	Zona Blandon		30,00	0,75		22,50		
						22,50	32,09	722,03
E.04	**m² RIEGO DE IMPRIMACION DIURNO**							
	Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada							
	Zona Blandon		30,00			30,00		
						30,00	0,74	22,20
E.05	**t PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO**							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Zona Blandón	2,55	30,00	0,25		19,13		
						19,13	175,00	3.347,75
E.06	**m² RIEGO DE ADHERENCIA DIURNO**							
	Riego de adherencia diurno de 0.65kg de emulsión asfáltica al 60% de betún, incluye fabricación, suministro, limpieza y barrido de superficie y extendido, medida la superficie realmente regada, ejecutado según las diversas fases de obra							
	Zona blandon		30,00			30,00		
	Perimetro		15,00			15,00		
						45,00	0,69	31,05

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E.07	**m² PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Blandon + perimetro	45,00				45,00		
						45,00	25,00	1.125,00
E.08	**m³ DEMOLICION PAVIMENTO DE HORMIGÓN**							
	Demolición de pavimento de hormigón, incluido bordillos, rigola, cunetas obras de fábrica, a mano o mñaquina, incluso corte previo de disco en los bordes, carga y transporte a vertedero,							
	Cuneta existente	5,00	0,50		0,30	0,75		
						0,75	54,12	40,59
E.09	**m CUNETA HORMIGON EN MASA**							
	Cuneta de hormigón HM-20, hasta 60cm de anchura, y 25 cm de espesor medio, incluso encofrado, vibrado y fratasado de superficie, dando las pendientes adecuadas							
	Rehacer cuineta existente	5,00				5,00		
						5,00	38,85	194,25
	TOTAL E							**5.766,37**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F	**INTERSECCIÓN PABLO MUTIOZABAL-PINTORE**							
F.01.01	**m2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO HASTA 5CM NOCTURNO**							
	Fresado pavimento asfaltico, hasta 5cm de espesor, incluido limpieza y barrido incluso carga, transporte a vertedero							
	Intersección	212				212,00		
						212,00	6,00	1.272,00
F.01.02	**m² RIEGO DE IMPRIMACION NOCTURNO**							
	Riego de imprimación nocturno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada							
	Intersección		212,00			212,00		
						212,00	0,91	192,92
F.01.03	**m² PAVIMENTO AC16 SURF B50/70 D OFITA NORCTURNO**							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Intersección		212,00			212,00		
						212,00	32,00	6.784,00
F.01.04	**m² MARCA VIAL DE SEÑALIZACIÓN SB/CALZADA BLANCA-AMARILLO NOCTURNO**							
	Superficie pintada, en horario nocturno, en pasos de cebra, en pasos de peatones, isletas, signos, flechas, rótulos, letras realizado con pintura termoplastica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización y protección. Medida la superficie realmente pintada.							
	Pasos de cebra	12	3,50	0,50		21,00		
		5	4,00	0,50		10,00		
	Linea previa paradas paso de cebra	3	4,00	0,50		6,00		
	Motos		2,00			2,00		
	Minusvalidos		2,00			2,00		
	linea amarilla		30,00	0,15		4,50		
						45,50	30,95	1.408,23
	TOTAL F.....							**9.657,15**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
G	**PARCHEOS Y OTROS**							
G.01.01	**m³ LEVANTADO C/MAQUINA FIRME BASE GRANULAR, HORMIGÓN O ASFALTO**							
	Blandon lateral Kale Nausia 51-53		5,00	1,50	0,25	1,88		
						1,88	7,95	14,95
G.01.02	**m² RIEGO DE IMPRIMACIÓN DIURNO**							
	Riego de imprimación diurno de 1kg de emulsión de 60% de betún, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente, medida la superficie realmente ejecutada							
	Lateral Kale nagusia 51-53		5,00	1,50		7,50		
						7,50	0,74	5,55
G.01.03	**t PAVIMENTACIÓN AC22 SURF B50/70 D OFITICO DIURNO**							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC22 BASE 50/70 G OFITA (G20), en capa intermedia, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	lateral Kale Nagusia 51-53	2,5	5,00	1,50	0,20	3,75		
						3,75	175,00	656,25
G.01.04	**m² PAVIMENTACIÓN AC16 SURF B50/70 D OFITA DIURNO**							
	Mezcla intermedia en caliente con árido ofitico tipo AC16 SURF 50/70 D OFITA (D-12), en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie, según cotas y pendientes de proyecto, así como los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, medido sobre el perfil teórico de proyecto, con espesor indicado en el mismo, ejecutado según las diversas fase de obra.							
	Lateral Kale Nagusia 51-53		5,00	1,50		7,50		
						7,50	25,00	187,50
G.01.05	**PA Mantenimiento de accesos y obras complementarias en accesos**							
	Partida alzada de abono integro para mantenimiento de accesos la circulación peatonal y accesos a portales, etc durante toda la duración de los trabajos, incluyendo colocación de barandillas, pasarelas, cierres de obra, firmes provisionales, etc							
		1				1,00		
						1,00	331,69	331,69
G.01.06	**u PA a justificar**							
						1,00	1.000,50	1.000,50
	TOTAL G							**2.196,44**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
006	**SEGURIDAD Y SALUD**							
SyS.06.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**							
U910101	**UD CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO C**							
	CASCO DE SEGURIDAD HOMOLOGADO CLASE N, INSTALADO EN OBRA							
		5				5,00		
						5,00	12,58	62,90
U910103	**UD GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTO**							
	GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTO							
		5				5,00		
						5,00	17,32	86,60
U910105	**UD MASCARILLA DE RESPIRACION**							
	MASCARILLA DE RESPIRACION ANTIPOLVO							
		5				5,00		
						5,00	0,67	3,35
U910110	**UD MONO O BUZO DE TRABAJO**							
	MONO O BUZO DE TRABAJO							
		5				5,00		
						5,00	37,38	186,90
U910122	**UD PAR DE BOTAS DIELECTRICAS**							
	PAR DE BOTAS DIELECTRICAS							
		5				5,00		
						5,00	28,13	140,65
U910107	**UD PROTECTOR AUDITIVO (CASCOS)**							
	PROTECTOR AUDITIVO (CASCOS)							
		5				5,00		
						5,00	20,61	103,05
U910109	**UD CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRAT**							
	CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO							
		5				5,00		
						5,00	12,58	62,90
U910111	**UD IMPERMEABLE (TRAJE DE AGUA)**							
	IMPERMEABBLE (TRAJE DE AGUA)							
		5				5,00		
						5,00	32,04	160,20
U910118	**UD PAR DE GUANTES DE CUERO**							
	PAR DE GUANTES DE CUERO							
		5				5,00		
						5,00	3,10	15,50
U910116	**UD PAR DE GUANTES DIELECTRICOS**							
	PAR DE GUANTES DIELECTRICOS							
		5				5,00		
						5,00	16,18	80,90
U910117	**UD PAR DE GUANTES FINOS DE GOMA**							
	PAR DE GUANTES FINOS DE GOMA							
		5				5,00		
						5,00	1,80	9,00
U910119	**UD PAR DE BOTAS DE AGUA DE MEDIA C**							
	PAR DE BOTAS DE AGUA DE MEDIA CANA							
		5				5,00		
						5,00	12,21	61,05
U910125	**UD CHALECO REFLECTANTE**							
	CHALECO REFLECTANTE							
		5				5,00		
						5,00	14,83	74,15
	TOTAL SyS.06.01							**1.047,15**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SyS.06.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**							
U910306	**UD VALLA METALICA MOVIL NOMALIZADA**							
	VALLA METALICA MOVIL NOMALIZADA DE 1,95X0,95 M. PARA DES-VIACION DE TRAFICO, INCLUIDA COLOCACION							
						10,00	31,34	313,40
U910304	**UD CORDON DE BALIZAMIENTO REFLECTAN**							
	CORDON DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE, INCLUIDO SOPORTE, COLOCACION Y DESMONTAJE							
		5				5,00		
						5,00	2,73	13,65
U910321	**ML MALLA DE SENALIZACION Y SEGURIDA**							
	MALLA DE SENALIZACION Y SEGURIDAD COLOR ROSA DE 1,50 MTS. DE 250 GRS/M2 DE PEHD INCLUSO BARRAS DE ACERO AEH-400 DN=20 MM. EMPOTRADOS VERTICALMENTE CADA 2,50 MTS. INCLUSO AMARRADO CON ALAMBRE.							
						50,00	5,22	261,00
U910320	**ML PASARELA PROTEGIDA PARA CRUCE D**							
	PASARELA PROTEGIDA PARA CRUCE DE ZANJA							
		1	3,00			3,00		
						3,00	11,75	35,25
U910301	**UD SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO**							
	SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO DE 60-90 CM, SOPORTE DE ACERO GALVANIZADO 80.40.2 MM, INCLUSO COLOCACION, SEGÚN INDICACIONES DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA (TP-31 retenciones, TP-18 peligro obras, TR-17 estrachamiento de calzada, TR-301 velocida max 70, TR-305 velocidad máxima 40, TB-2 desvio carril, TR-500 fin de prohibiciones,...)							
	Varios	16				16,00		
						16,00	31,92	510,72
U910302	**UD CARTEL INDICATIVO NORMALIZADO**							
	CARTEL INDICATIVO NORMALIZADO DE 450X330 MM. CON SOPORTE METALICO 80.40.2 MM. COLOCADO							
		10				10,00		
						10,00	20,41	204,10
U910303	**UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO**							
	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO DE 450X350 MM. NORMALIZADO SIN SOPORTE, COLOCADO							
		10				10,00		
						10,00	16,11	161,10
U910404	**UD ELEMENTOS LUMINOSOS LUZ AMBAR INTERMINTENTE**							
						10,00	10,50	105,00
U910405	**UD CONOS TB-6 500MM ALTURA**							
						20,00	12,50	250,00
U910406	**UD JUEGO DE DOS SEMÁFOROS PARA ORDENACIÓN DE TRÁFICO ALTERNATIVO**							
	JUEGO DE DOS SEMÁFOROS PARA ORDENACIÓN DE TRÁFICO PARA PASO ALTERNATIVO, COORDINACIÓN ENTRE ELLOS, DURANTE LA TOTALIDAD DE LA DURACIÓN DE LA OBRA							
						1,00	1.800,00	1.800,00
	TOTAL SyS.06.02							**3.654,22**
	TOTAL 006							**4.701,37**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
007	**GESTIÓN DE RESIDUOS**							
GR.07.01	**Tn CANON TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS**							
	CANON DE VERTIDO DE TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS CODIGO LER 17.05.04							
	ZUMABURU 8-12							
	Sum.1-Sum 2	1	4,00	0,70	1,00	2,80		
	BISTA-EDER							
	Acera	1	13,00	2,00	0,40	10,40		
	Incremento talud	1	13,00	3,00	0,40	15,60		
	REKALDE							
	REKALDE							
	Zona Blandon	30	2,50	0,75		56,25		
						85,05	7,96	677,00
GR.07.02	**t CANON DE RESIDUOS DE HORMIGÓN**							
	CANON DE VERTIDO DE HORMIGON CODIGO LER 17.01.01							
	ZUMABURU 8-12							
	Caz	7,2	0,25		2,50	4,50		
	Tubería sum1-sum2	0,25	4,00	0,70	2,50	1,75		
	Sum 1	0,5	0,25		2,50	0,31		
	Sobreancho tuberia sum.1-sum.2	0,25	4,00	1,00	2,50	2,50		
	Entradas sur garajes	0,5	8,00	0,50	0,15	0,75 *2.5*		
	Entrada norte garajes	0,5	10,50	1,00	0,10	1,31 *2.5*		
	Entrada acceso rampa	0,5	5,10	3,00	0,30	5,74 *2.5*		
	KALE NAGUSIA 51							
	Rigola plano	2,5	18,00	0,30	0,25	3,38		
	Previsión	2,5	10,00	0,30	0,25	1,88		
	KALE NAGUSIA 26							
	Acera Ogi Berri	2,5	6,00	0,40	0,30	1,80		
	Acera Kebab dirección Donosti	2,5	3,00	0,30	0,25	0,56		
	Previsión bordillo	2,5	6,00	0,40	0,25	1,50		
	BISTA EDER							
	Cuneta existente	2,5	13,00	0,50	0,30	4,88		
	Demolición acera existente	2,5	2,00	2,00	0,20	2,00		
	REKALDE							
	Cuneta existente	2,5	5,00	0,50	0,30	1,88		
						34,74	17,02	591,27
GR.07.03	**t CANON DE MEZCLAS BITUMINOSAS**							
	CANON DE VERTIDO DE MEZCLAS BITUMINOSAS CODIGO LER 17.03.02							
	KALE NAGUSIA 41							
	Superficie paso de cebra junto Kale Nagusia	1,05	39,00	0,05	2,50	5,12		
	Superficie zona intermedia-Goikale	1,05	96,00	0,05	2,50	12,60		
	Superficie entre paso de cebra K. Nagusia y Goikale	1,05	51,00	0,30	2,50	40,16		
	Previsión	1,05	10,00	0,30	2,50	7,88		
	Previsión base granulas (si fuera necesario	1,05	51,00	0,25	2,50	33,47		
	KALE NAGUSIA 26							
	Superficie total+entorno	60	0,05	2,50		7,50		
	Rebaje paso de cebra hacia Donostia	2,5	7,00		0,20	3,50		
	Rebaja paso cebra hacia Donosti transición (pendiente)	0,5	8,00	1,00	2,50	10,00		
	BISTA EDER							
	Paso de cebra previas resalto+transición	2,5	48,00	0,05		6,00		
	REKALDE							
	Zona Blandon	30	2,50	0,25		18,75		
	Permietro blandon	2,5	15,00	1,00	0,05	1,88		
	INTERSECCIÓN PINTORE-PABLO MUTIOZABAL							
	Intersección	212	0,05	2,50		26,50		
	PARCHEOS							
	Blandon lateral Kale Nausia 51-53	2,5	5,00	1,50	0,25	4,69		
						178,05	18,32	3.261,88
GR.07.04	**Tn CANON RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION**							
	CANON DE RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION							
	PREVISION	1	1,00			1,00		
						1,00	20,02	20,02

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GR.07.05	**Tn CANON RESTOS DE PLASTICO N. CONSTRUCCION**							
	CANON DE RESTOS PLÁSTICOS N. CONSTRUCCIÓN							
	PREVISION	1	0,70			0,70		
						0,70	25,98	18,19
GR.07.06	**Tn CANON RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS**							
	CANON DE RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS							
	AURRESTEN	1	0,42			0,42		
						0,42	10,90	4,58
GR.07.07	**t CANON MEZCLAS DE HORMIGON, LADRILLO, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS**							
	CANON DE VERTIDO DE HORMIGON, LADRILLO, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS CODIGO LER 17.01.07							
	ZUMABURU 8-12							
	Previción acceso garaje	2,55	6,00	1,20	0,08	1,47		
	KALE NAGUSIA 26							
	Acera Ogi Berri	10	0,08	2,50		2,00		
	Acera Kebab	8,5	0,08	2,50		1,70		
	Previsión	10	0,08	2,50		2,00		
	BISTA EDER							
	Levantado para bordillo y rigola	2,5	16,00	0,50	0,30	6,00		
						13,17	16,02	210,98
	TOTAL 007							**4.783,92**
	TOTAL							**104.746,68**

4.-RESUMEN PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO		RESUMEN		IMPORTE
A		**ZUMABURU 8-12**		**27.329,68**
	A.01	*TRABAJOS PREVIOS*	*685,00*	
	A.02	*PLUVIALES*	*3.411,15*	
	A.03	*OBRAS DE URBANIZACIÓN*	*23.233,53*	
B		**KALE NAGUSIA 41**		**14.941,77**
C		**KALE NAGUSIA 26**		**9.903,59**
	C.01	*PLUVIALES*	*2.487,54*	
	C.02	*OBRAS URBANIZACIÓN*	*7.416,05*	
D		**BISTA EDER-SAN FRANCISCO**		**25.466,39**
	D.01	*MOVIMIENTOS DE TIERRA*	*1.349,37*	
	D.02	*PLUVIALES*	*2.677,20*	
	D.03	*ALUMBRADO*	*10.926,53*	
	D.04	*OBRAS URBANIZACIÓN*	*10.513,29*	
E		**REKALDE SALIDA FRENTE PABELLÓN Nº3**		**5.766,37**
F		**INTERSECCIÓN PABLO MUTIOZABAL-PINTORE**		**9.657,15**
G		**PARCHEOS Y OTROS**		**2.196,44**
006		**SEGURIDAD Y SALUD**		**4.701,37**
	SyS.06.01	*PROTECCIONES INDIVIDUALES*	*1.047,15*	
	SyS.06.02	*PROTECCIONES COLECTIVAS*	*3.654,22*	
007		**GESTIÓN DE RESIDUOS**		**4.783,92**
		PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**104.746,68**
		13,00 % Gastos generales	13.617,07	
		6,00 % Beneficio industrial	6.284,80	
		Suma		19.901,87
		PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**124.648,55**
		21% IVA		26.176,20
		PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**150.824,75**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

, DICIEMBRE 2022.