**i-ingenia ingeniería y arquitectura, S.A.**

Avda. Ribera de Axpe, 34
C.P. 48950 Erandio- Bizkaia
94.452.34.94
www.i-ingenia.com

Promotor

**AYUNTAMIENTO DE LEMOA**

*I24_02074*

# MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

*Fecha*

**NOVIEMBRE 2024**

*Revisión*

**REV. 0**



**Situación**

# CONTENIDO DEL DOCUMENTO


MEMORIA

ANEJO Nº 1: ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PLANOS

1. SITUACIÓN
2. ESTADO ACTUAL. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
3. ESTADO ACTUAL. SERVICIOS EXISTENTES
4. ESTADO PROYECTADO
5. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA ACOTADA
6. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. REPLANTEO Y PENDIENTES
7. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PERFIL LONGITUDINAL
8. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PERFILES TRANSVERSALES
9. SECCIONES TIPO
10. DRENAJE PROYECTADO
11. ALUMBRADO PROYECTADO
12. RED DE SEMAFOROS PROYECTADA

PRESUPUESTO

MEDICIONES

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

HOJA RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

**i-ingenia ingeniería y arquitectura, S.A.**

Avda. Ribera de Axpe, 34
C.P. 48950 Erandio- Bizkaia

94.452.34.94
www.i-ingenia.com

Promotor

**AYUNTAMIENTO DE LEMOA**

*I24_02074*

# MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

## MEMORIA

*Revisión proyecto*

**REV. 0**

**INDICE**

1. INTRODUCCIÓN ..... 2
2. OBJETO DEL PROYECTO. ..... 3
3. ANTECEDENTES ..... 4
3.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS. ..... 4
3.2. ANTECEDENTES DOCUMENTALES. ..... 4
4. ESTADO ACTUAL. ..... 5
5. ESTADO PROYECTADO ..... 10
5.1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA ..... 10
5.2. CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES DE D.F.B. ..... 12
5.3. DESCRIPCIÓN DE LOS VEHÍCULOS QUE ACCEDERÁN AL APARCAMIENTO Y ESTIMACIÓN DEL TRÁFICO ..... 14
6. CONDICIONES CONTRACTUALES ..... 15
6.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y COMIENZO DE LAS OBRAS ..... 15
6.2. PERÍODO DE GARANTÍA. ..... 15
6.3. REVISIÓN DE PRECIOS ..... 15
6.4. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA ..... 15
6.5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ..... 16
7. PERSONAL QUE HA PARTICIPADO EN LA REDACCION DEL PROYECTO ..... 17
8. CONSIDERACIONES FINALES. ..... 18

## 1. INTRODUCCIÓN

El término municipal de Lemoa es un municipio de la provincia de Bizkaia. Limita al norte con Bedia y Amorebieta; al sur, con Igorre, la capital del valle de Arratia, y Dima; al este, con Amorebieta y, al oeste, con Bedia y Galdakao.

El ámbito de actuación del presente documento de título ``**MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA**´´ se encuentra localizado en un solar existente al borde de la carretera nacional, identificado por Diputación como parcela 1009, en el punto kilométrico especificado en el título, en el municipio de Lemoa.



VISTA AÉREA DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PRESENTE PROYECTO.

## 2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del documento de título ``**MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA**´´ es servir de base mediante las especificaciones contenidas en sus respectivos documentos (Memoria y Anejo, Planos y Presupuesto) para la obtención de la licencia de Diputación Foral de Bizkaia en primera instancia, y para la posterior contratación de las obras de ejecución del aparcamiento en superficie.

## 3. ANTECEDENTES

### 3.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.

Con fecha de Octubre de 2.014, **i-ingenia ingeniería y arquitectura, S.A.** recibe por parte del Ayuntamiento de Lemoa el encargo de la redacción del documento ``**MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA´´.**

### 3.2. ANTECEDENTES DOCUMENTALES.

El diseño y redacción del presente proyecto se ha fundamentado en los siguientes documentos:

- Ortofotos y Cartografía Base de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Levantamiento topográfico del ámbito facilitado por el Ayuntamiento de Lemoa.
- Información sobre Redes municipales existentes facilitada por el Ayuntamiento de Lemoa.
- Información sobre Redes no Municipales existentes (Telefónica, Euskaltel, Iberdrola y Nortegás Energía) facilitada por Inkolan.
- Documento de título ***"Informe sobre la posibilidad de realizar las obras de creación de parking en las carreteras forales: P.K. 49,900 - Municipio Lemoa"*** del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia, con Expediente Nº 2024/00114/01 y de fecha 20 de Marzo de 2024.

## 4. ESTADO ACTUAL.

El ámbito en el que se emplazará el futuro aparcamiento es actualmente el solar que quedó tras el derribo de dos inmuebles, llevado a cabo en Agosto de 2015. El solar tiene una forma de trapecio. Con unas dimensiones de 39 metros de largo y un ancho de entre 13 m (lado norte) y 21 m (lado sur). Actualmente se encuentra en tierras con algo de vegetación, y perimetrado con muros de mampostería en sus lados norte y oeste, un muro de hormigón con cierre de la vivienda vecina al Sur y la acera que bordea la N-240 al Este.





En toda la longitud de la parcela existe una acera al borde de la carretera nacional, de una anchura de 2,00 m, con bordillo de hormigón de 15x25 cm en el lado de la calzada y bordillo de hormigón de 8x20 cm en el lado del solar. En el tramo afectado por las obras, existe un sumidero formado por un buzón que entra a la red de drenaje existente bajo la acera y que sigue longitudinalmente el trazado de la carretera:



*Fotografía de la acera actual*



*Fotografía del sumidero existente y del trazado de la red de drenaje (rojo)*

En el ámbito también existen dos farolas que alumbran tanto la acera como la carretera, formadas por dos báculos con luminarias de tipo viario, distanciadas entre ellas algo más de 35 metros. La canalización que las alimenta sigue el trazado de la acera cerca del borde de la carretera.



En la imagen anterior se muestra el acceso actual de los vehículos en el PK49+940 a la carretera N-240, acceso que se realiza totalmente a ciegas por la existencia de una edificación a escasos 2 metros del borde de la carretera. Este acceso es el que desaparecerá con las obras proyectadas y se trasladará al aparcamiento en superficie.

Por lo que respecta a la señalización existente en el tramo afectado por los trabajos, solo existe la señal de aviso de la proximidad de una rotonda que se ve en la fotografía anterior, pero que no se verá afectada por las obras porque ese tramo de acera se conserva y no se interviene sobre ella.

En relación a los servicios no municipales existentes en la parcela o en las inmediaciones de la misma, en los bordes de la parcela existen dos postes, uno de madera con tendido aéreo de Telefónica y otro de hormigón con tendido aéreo de baja tensión de Iberdrola.



*Apoyo de madera de Telefónica*



*Apoyo de hormigón de Iberdrola*

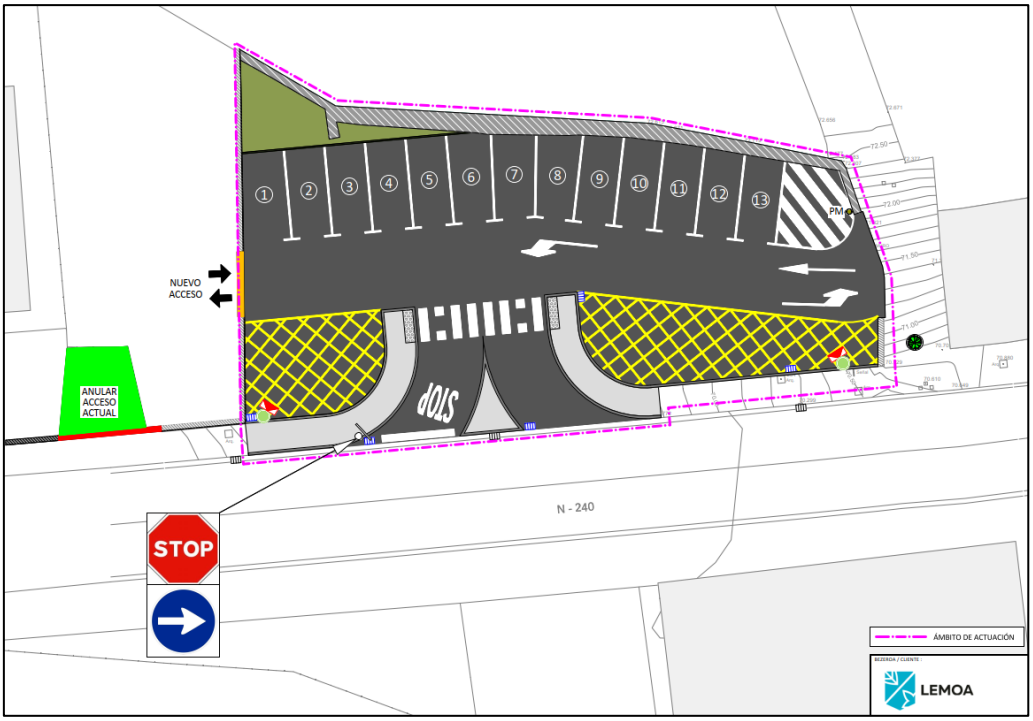
Finalmente, comentar que la parcela identificada como 1012 dispone de un acceso directo a la N-240 en el P.K. 49+885, que por los propios muros de cierre de la parcela también realiza en unas condiciones de visibilidad bastante limitada, como se ve en la imagen siguiente:



## 5. ESTADO PROYECTADO

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La actuación a realizar consiste en la ejecución de un nuevo aparcamiento en superficie, con capacidad para 13 vehículos, al borde de la acera actual. Para el acceso al mismo se demolerá una longitud de acera de exactamente 20,60 metros, tramo en el que se habilitará la entrada y salida del aparcamiento hacia la carretera N-240.




Los trabajos más importantes que se van a ejecutar serán los siguientes:

- Demolición de la acera existente en una longitud de casi 21 metros. Y en ese tramo se habilitarán los dos carriles de circulación para el acceso y salida del aparcamiento en superficie.

- Continuación de la acera hacia el interior del aparcamiento, para habilitar un paso de peatones que dé continuidad a la misma. El retranqueo del paso de peatones será de 6 m con respecto al borde de la calzada, de forma que un vehículo que espere en el paso de peatones, no interrumpa la circulación de la N-240.

- Generación de la nueva superficie de aparcamiento, formada por firme rígido con 20 cm de hormigón en masa como base y acabado con 6 cm de mezcla bituminosa AC 16 surf D ofítica. Los estacionamientos se colocarán en el borde oeste de la parcela, dada la imposibilidad de aparcar en la zona de dominio público de la carretera.

- Demolición de parte del muro existente al norte de la parcela, para comunicar el aparcamiento con el acceso rodado a la parcela identificada como 1012 por DFB, de forma que el acceso a la vivienda de esa parcela se realice desde el aparcamiento y se pueda eliminar el acceso actual que carece totalmente de visibilidad.

- Para la anulación del citado acceso, se dispondrá una jardinera circular de fundición, que evitará el paso de los vehículos, pero permita el paso de los peatones por los lados de la misma.

- Para el drenaje del aparcamiento se dispondrán 5 nuevos sumideros que se conectarán a las arquetas de la red de drenaje existentes, sin necesidad de ejecutar ninguna nueva. Por lo que respecta al sumidero de buzón existente en el punto donde se hace el acceso y salida del aparcamiento, quedará en la isleta que separa la entrada y la salida, por lo que no será necesario demoler ese tramo de bordillo y la cota de la tapa de la arqueta quedará exactamente como está ahora.

- Para el alumbrado del aparcamiento, se propone la colocación de dos proyectores sobre los dos báculos existentes, orientados al aparcamiento de forma que no produzcan deslumbramientos a los vehículos que circulen por la N-240.

- Además se eliminará el acceso directo a la carretera foral desde la vivienda vecina al aparcamiento, cuya salida será al aparcamiento. Para ello se demolerá un tramo de muro para trasladar la puerta, y se reconstruirá un muro y se extenderá tierra vegetal en donde ahora se encuentra la entrada/salida de la vivienda.

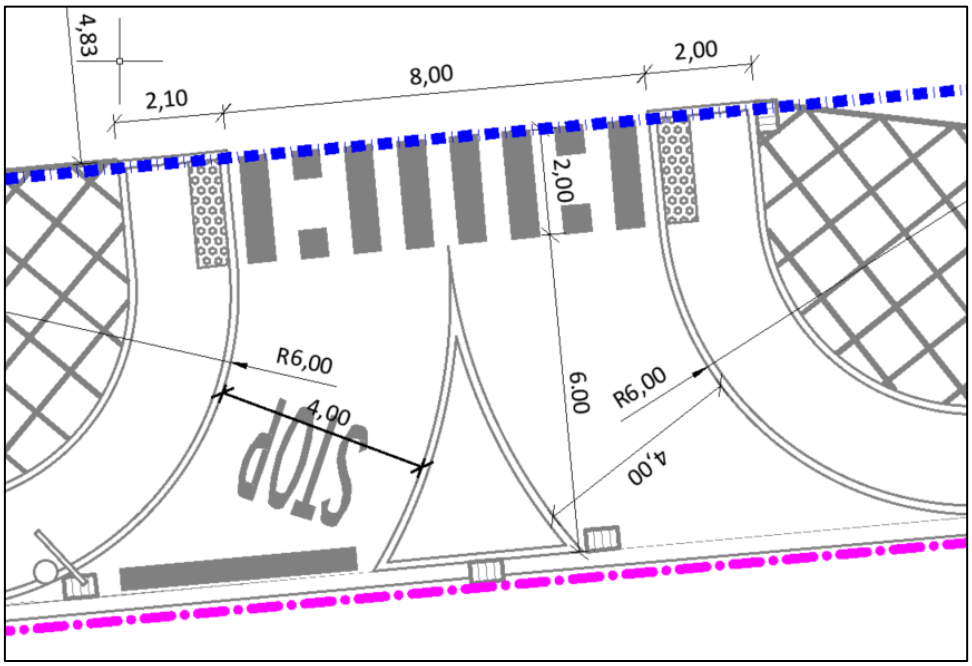
- Y de cara a facilitar la incorporación de los vehículos a la N-240, se propone la colocación de una espira conectada a la programación de los semáforos existentes en el P.K. 49+880 aproximadamente; de esta forma, cuando un vehículo se posiciones sobre la espira, se activaría el semáforo igual que si un peatón activase el pulsador. Con el tráfico interrumpido, la incorporación, que tiene buena visibilidad, se realizaría en condiciones óptimas de seguridad; y el volumen de coches que se estima que pueden acceder a la carretera no supondría una interferencia significativa al tráfico de la carretera.

- Finalmente, y con el permiso de los propietarios del inmueble, está previsto cambiar el acceso de la vivienda de la parcela 1012, eliminando su acceso directo a la N-240, de forma que accederá la nuevo aparcamiento y desde este se incorporará a la carretera nacional.

**5.2. CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES DE D.F.B.**

A continuación se hace una relación de los condicionantes recogidos en el informe de viabilidad de la Diputación Foral de Bizkaia, que aparecen en las páginas 1 y 2 de dicho informe:

- ***"Se accederá únicamente mediante giros a derecha: los giros a izquierdas o para realizar cambios de sentido deberán hacerse en las rotondas…"***. La solución planteada cumple el condicionante.
- ***"El radio mínimo del bordillo de entrada y salida…deberá ser mayor o igual a 6 m para vehículos ligeros…".*** En efecto los radios son de 6,00 metros en ambos casos, como se ve en el croquis siguiente:




- ***"No es necesaria, pero sí resulta conveniente, la ejecución de una cuña de cambio de velocidad para decelerar."*** Resulta del todo imposible su ejecución, ya que la parcela total tiene una longitud de 39 metros.

- ***"En la incorporación del acceso a la N-240 se diseñará una isleta física para delimitar los giros a izquierda."*** La planta proyectada dispone de esa isleta.

- ***"En la margen derecha según se sale se instalarán dos señales sobre el mismo soporte…":*** se han incluido las dos señales indicadas en el informe sobre un único soporte.

- ***"…se debe añadir la señalización horizontal ….una línea de parada y letrero sobre pavimento"***: como se ve en la imagen de la página anterior, se incluyen ambos elementos en la señalización horizontal.

- ***"El ancho del carril de giro a cada lado de la isleta….debe superar los 4 m en su parte más estrecha."***: como se muestra en la imagen, el ancho de ambos carriles se ha ajustado a los 4,00 metros.

- ***"La conexión entre la carretera y el aparcamiento debe permitir el cruzamiento de 2 vehículos tipo turismo, …, el ancho mínimo deberá superar los 6,50 m entre bordillos"***: se cumple puesto que el ancho entre bordillos es de 8,00 m.

- ***"Si se considera necesario instalar un paso de peatones …se deberá retranquear lo suficiente para que como mínimo un vehículo ligero pueda detenerse…sin ocupar calzada de la N-240":*** la separación del borde de la calzada al paso de peatones es de 6,00 metros, lo que permite cumplir ese condicionante.

- ***"Debe proyectarse un medio para evitar que los vehículos que circulen por el aparcamiento deslumbren a las personas usuarias de la N-240"***. Por un lado, la circulación en el aparcamiento se realiza en paralelo a la N-634 con lo cual no hay problema de deslumbramiento. Y en las maniobras de aparcamiento, por la propia pendiente del mismo en sentido transversal a la N-240 (que presenta un mínimo de un 8% y un máximo del 15%) no se van a producir deslumbramientos a los usuarios, sin necesidad de poner ningún medio que lo evite.

- ***"El drenaje del aparcamiento y del acceso deberá recoger adecuadamente la escorrentía pluvial"***. Se han proyectado 5 nuevos sumideros que recogerán el agua de escorrentía de los 580 m² de calzada proyectados; por la propia altimetría de la propuesta, se garantiza que no se vierte agua a la carretera, sino que el punto bajo sigue siendo la rigola existente al borde

de la N-634. El informe pide un estudio hidrometeorológico justificativo; sin embargo, si cada sumidero recoge menos de 100 m² de superficie, con una intensidad de lluvia sostenida de 200 mm/h (que es una barbaridad), el volumen a evacuar es de 20.000 l/h equivalente a menos de 6 l/s. Y la tubería de PVCØ200mm proyectada para evacuar cada sumidero evacúa 30 litros por segundo con una pendiente del 1% y una sección llena del 75%. Se estima que la capacidad hidraúlica de los sumideros proyectados está muy por encima de cualquier precipitación que se pudiera producir.

- ***"En caso de instalarse alumbrado público, se deberá evitar que provoque deslumbramientos…"***; colocando dos proyectores en los báculos existentes a una altura de 8 m sobre la calzada, y orientados al aparcamiento, se descarta cualquier deslumbramiento a los vehículos de la N-240.

- ***"Se informa de que los aparcamientos de vehículos deberán acondicionarse tras la zona de dominio público de la N-240 a más de 8 metros…"***; como se puede ver en el plano de la planta acotada, los aparcamientos están más allá de la línea de dominio público.

Se concluye por tanto que todos y cada uno de los condicionantes planteados en el informe se cumplen con la propuesta proyectada.

### 5.3. DESCRIPCIÓN DE LOS VEHÍCULOS QUE ACCEDERÁN AL APARCAMIENTO Y ESTIMACIÓN DEL TRÁFICO

El aparcamiento proyectado se destina para el estacionamiento de los turismos de los vecinos de los inmuebles cercanos al mismo; dadas las dimensiones del mismo, que son bastante ajustadas, no se podrán aparcar vehículos de unas dimensiones superiores a los 5,50 m, que es el largo de las plazas pintadas. Vehículos como camiones de más de 6 ó 7 m no podrían maniobrar dentro del aparcamiento, por lo que no tiene sentido que accedan.

Y en cuanto a la estimación del tráfico, se estima que supondrá en torno a los 30-40 movimientos diarios (totales contando entradas y salidas, que serán mitad y mitad), ya que la capacidad del aparcamiento es de 13 vehículos y hay dos viviendas cercanas que podrían usar el acceso desde el aparcamiento.

## 6. CONDICIONES CONTRACTUALES

### 6.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y COMIENZO DE LAS OBRAS

Tal y como se representa en el Anejo Plan de Obra, el plazo total para la ejecución de las obras definidas en el presente documento es de 2 (DOS) MESES.

El comienzo de las obras se efectuará con la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, comenzando a correr el plazo de ejecución desde ese mismo instante.

### 6.2. PERÍODO DE GARANTÍA

El período de garantía de las obras es de DOCE (12) MESES a partir de la firma del Acta de Recepción.

### 6.3. REVISIÓN DE PRECIOS

No se prevé revisión de precios por la tipología de obra y la duración de la misma.

### 6.4. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

A pesar de que en cumplimiento del 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 y su correspondiente articulado, no es obligatoria la clasificación del contratista por el importe total de la obra, en caso de querer solicitar alguna, se propone la siguiente clasificación a exigir a los Contratantes que liciten las obras proyectadas:

**GRUPO : G VIALES Y PISTAS.**
**SUBGRUPO : 6 OBRAS VIALES SIN CUALIFICACIÓN ESPECÍFICA.**
**CATEGORÍA : 2**

## 6.5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

A continuación se muestra el resumen del presupuesto del presente Proyecto.

| Capítulo | Importe |
|---|---|
| 1 LEVANTES Y DEMOLICIONES | 4.660,18 |
| 2 SANEAMIENTO | 6.147,19 |
| 3 ALUMBRADO PÚBLICO | 1.804,28 |
| 4 INSTALACIÓN SEMÁFOROS | 6.788,29 |
| 5 PAVIMENTACIÓN | 54.458,73 |
| 6 SEÑALIZACIÓN | 1.852,89 |
| 7 SEGURIDAD Y SALUD | |
| 7.1 DELIMITACIÓN DE OBRA, SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO | 870,09 |
| 7.2 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR | 360,36 |
| 7.3 MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS Y MEDICINA LABORAL | 40,58 |
| 7.4 EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS | 22,45 |
| Total 7 SEGURIDAD Y SALUD .....: | 1.293,48 |
| 8 CONTROL DE CALIDAD | 576,42 |
| 9 GESTIÓN DE RCDs | 1.493,33 |
| Presupuesto de Ejecución Material | 79.074,79 |
| 13% de Gastos Generales | 10.279,72 |
| 6% Beneficio Industrial | 4.744,49 |
| Suma | 94.099,00 |
| I.V.A.: 21% | 19.760,79 |
| Presupuesto de Ejecución por Contrata | 113.859,79 |

Asciende el Presupuesto de ejecución por contrata (IVA incluido) de la totalidad de los trabajos recogidos en el presente proyecto a la cantidad de **CIENTO TRECE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.**

## 7. PERSONAL QUE HA PARTICIPADO EN LA REDACCION DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO.

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Nº Col.: 24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ.

Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Nº Col.: 17.042.

Ingeniero Técnico Topógrafo. Nº Col.: 3.873.

JON SOLANO IGLESIA.

Técnico Especialista en Delineación

## 8. CONSIDERACIONES FINALES

En cumplimiento de Real Decreto Legislativo 9/2017, de 8 de noviembre, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, el Proyecto constituye una obra completa susceptible de ser entregada al uso público a su terminación.

Por todo lo expuesto se hace entrega a la propiedad del presente documento para que proceda a su análisis. Se propone a la Superioridad la aprobación del presente Proyecto, para que sirva de base para proceder a realizar los trámites oportunos para someterlo a las instancias oportunas, tramitar las licencias y procedimientos necesarios y proceder a su ejecución.

2.024ko Azaroa
Noviembre de 2.024

Por **i-ingenia ingeniería y arquitectura, S.A.**
Los Ingenieros Autores del Proyecto

Miren Edurne Álvarez del Amo
I.C.C.P. Col. Nº.: 24.947

Luis Fernando Lazkano Fernández
I.T.O.P. Nº. Col.: 17.042
I.T. Topógrafo Nº. Col.: 3.873

# ANEJO Nº 1. ESTUDIO DE VISIBILIDAD.

## Introducción.

El objeto del presente estudio de visibilidad es el de comprobar que la nueva intersección proyectada en la carretera N-240, a la altura del PK-49+930 en el municipio de Lemoa, se realiza en las debidas condiciones de seguridad, tanto para la maniobra de acceso al aparcamiento y a la parcela 1012 desde la carretera, como para la de incorporación desde el aparcamiento a la N-240.

Se calcula en los apartados siguientes la distancia de parada que necesitan los vehículos que circulan por la carretera N-240 para detenerse al llegar a la intersección proyectada, bien sea porque existe un vehículo que abandona la carretera para ir al mismo, o bien sea porque un vehículo se incorpora desde él a la carretera (para evitar una colisión por alcance).

Se omite el cálculo de las distancias de cruce, para el estudio de las maniobras de giro a la izquierda, ya que desde DFB en el escrito de autorización ya descarta la posibilidad de tales giros, permitiendo solo los giros a derecha.

## Distancia de parada.

Vamos a calcular la distancia de parada de un vehículo que circula por la N-240 y se encuentra como obstáculo un vehículo que está detenido en el acceso al aparcamiento (bien sea haciendo la maniobra de acceso o salida de la carretera).

Se aplicará lo establecido en la Norma 3.1.-IC Trazado, concretamente en Capítulo 3 Datos Básicos para el estudio del Trazado.

En cualquier punto de la carretera, el usuario tiene una visibilidad que depende de la forma, dimensiones y disposición de los elementos de trazado.

Para que las distintas maniobras puedan efectuarse de forma segura, se precisa una visibilidad mínima que depende de la velocidad de los vehículos y del tipo de maniobra. En nuestro caso concreto, estamos hablando de la VISIBILIDAD DE PARADA.

Visibilidad de Parada es la distancia a lo largo de un carril que existe entre un obstáculo situado sobre la calzada y la posición de un vehículo que circula hacia dicho obstáculo, en ausencia de vehículos

intermedios, en el momento en que pueda divisarlo sin que luego desaparezca de su vista hasta llegar al mismo.

Distancia de Parada, (Dp), es la distancia total recorrida por un vehículo obligado a detenerse tan rápidamente como le sea posible, medida desde su situación en el momento de aparecer el objeto que motiva la detención. Comprende la distancia recorrida durante los tiempos de percepción, reacción y frenado.

Se calcula mediante la siguiente expresión:

$$D_P = \frac{V \times t_p}{3{,}6} + \frac{V^2}{254 * (f_l + i)}$$

donde:

Dp: Distancia de Parada (m)

V: Velocidad (km/h)

fl: Coeficiente de rozamiento longitudinal rueda-pavimento

i: Inclinación de la rasante (tanto por uno)

tp: tiempo de percepción y reacción (s)

El coeficiente de rozamiento longitudinal para diferentes valores de velocidad se obtendrá de la siguiente tabla:

| V (km/h) | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| fl | 0,432 | 0,411 | 0,390 | 0,369 | 0,348 | 0,334 | 0,320 | 0,306 | 0,291 | 0,277 | 0,263 | 0,249 |

En este caso tenemos una velocidad de 40 km/h, limitada por la señalización vertical existente por haber una curva peligrosa, por lo que nuestro coeficiente de rozamiento longitudinal va a tomar un valor de 0.432. Sin embargo, la velocidad de proyecto del tramo de carretera en cuestión es de 50 km/h, a la que correspondería un coeficiente de 0,411.

La inclinación de la rasante en la zona del acceso es considerable, ya que presenta 2,30 m de desnivel en los 40,92 metros de longitud de la actuación, lo que supone un 5,62% de pendiente. El valor del tiempo de percepción y reacción se tomará de 2 segundos.

A efectos de la Norma, la altura del obstáculo se fija en 20 cm. y la altura del punto de vista del conductor en 1,10 m.

La visibilidad de parada será igual o superior a la distancia de parada mínima. En la situación concreta que afecta a esta intersección será:

$$D_P = \frac{40\times2}{3,6} + \frac{40^2}{254\cdot(0,432+0,0562)} = \textbf{35,12 m}.$$

Con esta distancia, cumple la visibilidad de parada. Sin embargo, el cálculo debe hacerse sobre la velocidad de proyecto de la carretera (50 km/h). Bajo esa premisa resulta una nueva distancia de:

$$D'_P = \frac{60\times2}{3,6} + \frac{60^2}{254\cdot(0,390+0,0562)} = \textbf{48,83 m}.$$

<u>Análisis de las diferentes maniobras posibles en la intersección.</u>

A la vista de las distancias anteriores de parada y cruce, a continuación se van a analizar las dos posibles maniobras a realizar en la intersección, que son:

- Incorporación al aparcamiento de un vehículo que circula por la N-240 en sentido Bilbao.
- Incorporación de un vehículo desde el aparcamiento a la N-240 para circular en sentido Vitoria.

Para el análisis de la maniobra de acceso al aparcamiento de un vehículo que circula por la BI-635 en sentido Vitoria tan solo se ha de considerar la distancia de parada. La visibilidad de parada de un vehículo que circule en sentido Vitoria y que pueda encontrarse como obstáculo otro vehículo que acceda al aparcamiento y se encuentre parado, deberá ser mayor que la distancia de parada calculada en los apartados anteriores.

En este caso, tal y como se muestra en el plano A2-1, la visibilidad de parada supera los 60 metros, mientras que la distancia de parada calculada para la velocidad de paso de la carretera (40 km/h) es de 35,12 m. La visibilidad de parada supera incluso la distancia de parada para la velocidad de proyecto del tramo de carretera, que es de 50 km/h (que se ha calculado que es de casi 49 m).

**Por lo tanto, se concluye que la maniobra de acceso al aparcamiento proyectado de un vehículo que circula por la N-240 en sentido Vitoria se puede realizar cumpliendo la normativa y en las debidas condiciones de seguridad.**

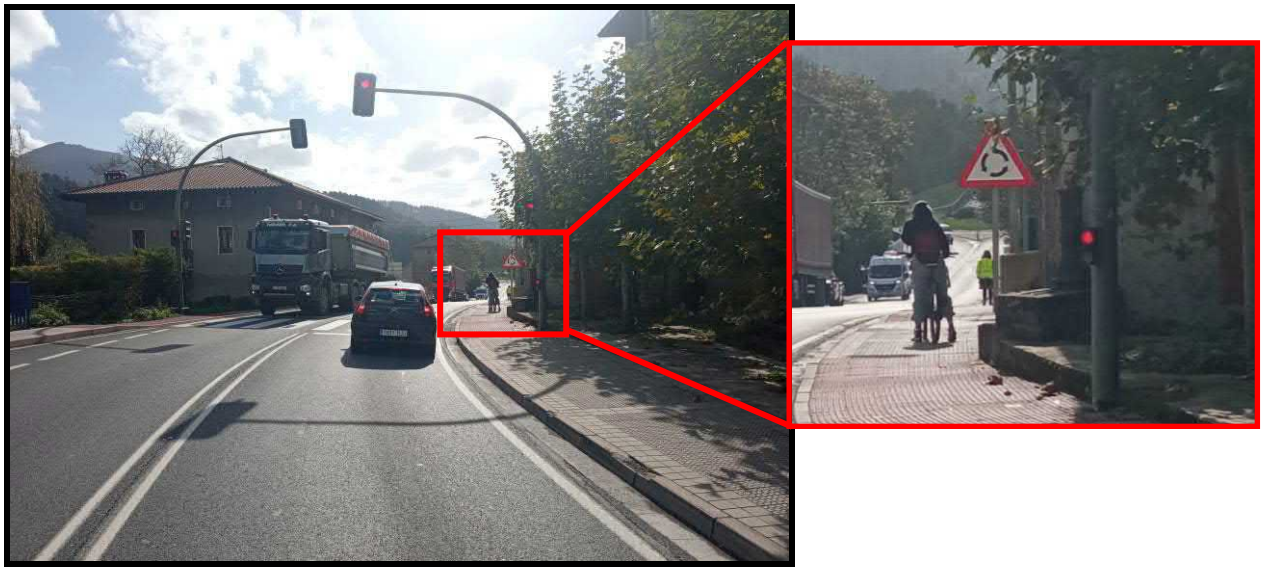
Para el análisis de la maniobra de incorporación desde el nuevo aparcamiento a la N-240 en sentido Vitoria, tan solo se ha de considerar la distancia de parada. La visibilidad de parada de un vehículo que circule en sentido Vitoria y que pueda encontrarse como obstáculo el vehículo que se incorpora desde el aparcamiento y se encuentra acelerando; y la visibilidad del vehículo que se incorpora a la N-240 debe ser mayor que esa distancia de parada (según el Anexo II del Decreto Foral 112/2013)

En el primer caso, tal y como se muestra en el plano A2-2, la visibilidad de parada del vehículo que circula por la N-240 supera los 71 metros, mientras que la distancia de parada calculada para la velocidad de paso de la carretera (40 km/h) es de 35,12 m. Supera incluso la distancia de parada para una velocidad de proyecto de 50 km/h (que se ha calculado que es de 48,83 m).

Por su parte, para el vehículo que accede a la N-240 desde el aparcamiento, la visibilidad es de 63,39 m, muy superior a los 35,12 m que es la distancia de parada para la velocidad de 40 km/h. Y también superior a la distancia de parada para la velocidad de proyecto de 50 km/h.

**Por lo tanto, se concluye que la maniobra de acceso de un vehículo a la carretera N-240 en sentido Vitoria desde el aparcamiento se puede realizar cumpliendo la normativa y en las debidas condiciones de seguridad.**

Como se ve en los planos correspondientes y se comprueba en la fotografía siguiente, un vehículo circulando por la N-240 y situado a 60 m de distancia de la incorporación (en esa posición se sitúa la persona con el chaleco en la foto) vería el coche que intenta acceder a la N-240 desde el aparcamiento.



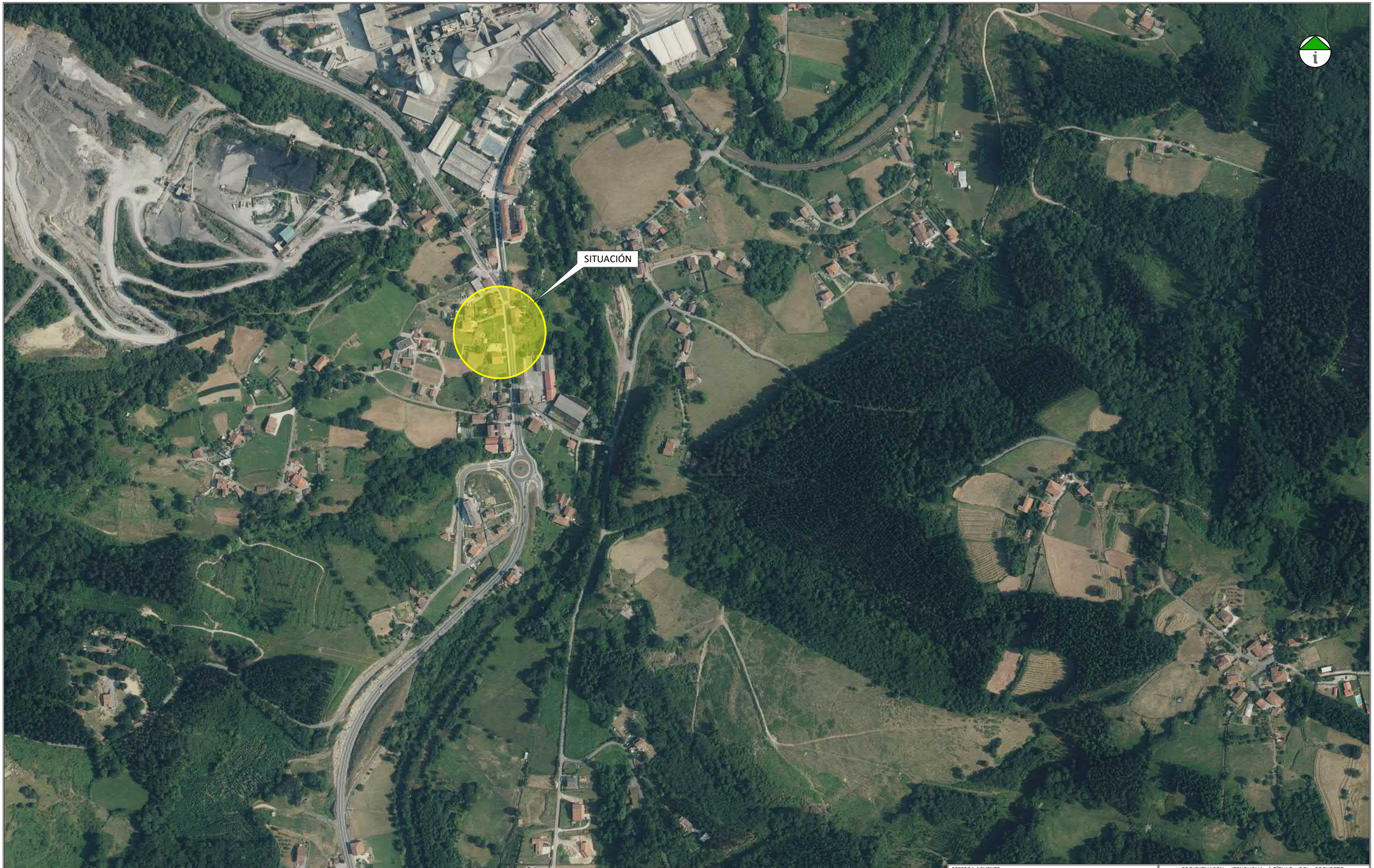
Conclusiones.

Por tanto, las únicas maniobras permitidas en la nueva intersección serán la entrada al aparcamiento y parcela 1012 para los vehículos que circulan por la N-240 en sentido Vitoria, y la incorporación a la N-240 desde el aparcamiento para circular en sentido Vitoria, que se realizan en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa.

Los giros a izquierdas ya quedaron descartados por la propia Diputación ya que existen en las inmediaciones dos rotondas (P.K. 49+720 y P.K. 50+430) que permiten los cambios de sentido.

# INDICE DE PLANOS


1. SITUACIÓN
2. ESTADO ACTUAL. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
3. ESTADO ACTUAL. SERVICIOS EXISTENTES
4. ESTADO PROYECTADO
5. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA ACOTADA
6. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. REPLANTEO Y PENDIENTES
7. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PERFIL LONGITUDINAL
8. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PERFILES TRANSVERSALES
9. SECCIONES TIPO
10. DRENAJE PROYECTADO
11. ALUMBRADO PROYECTADO
12. RED DE SEMAFOROS PROYECTADA




BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN
DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA
DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

SITUACIÓN

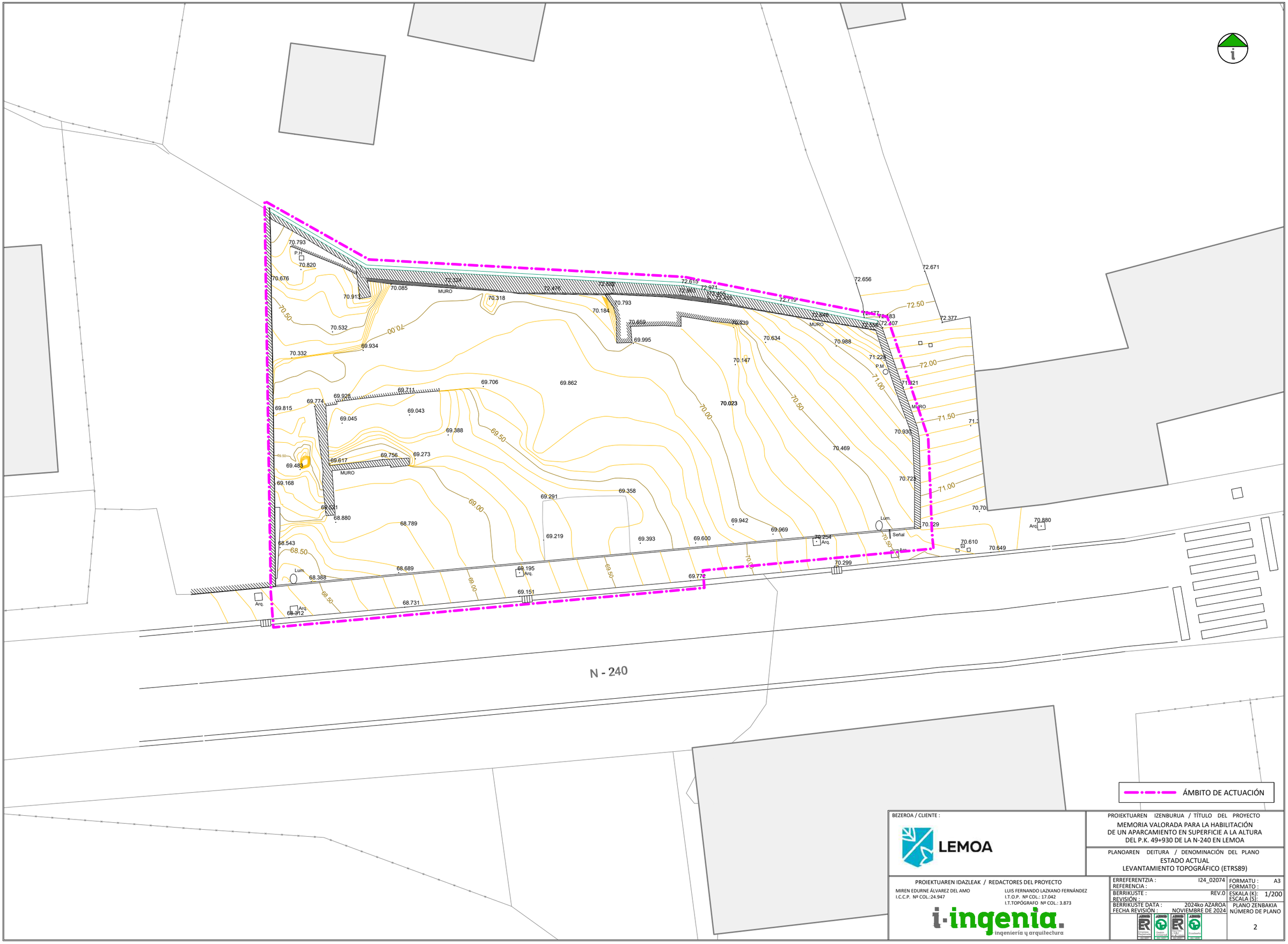
PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia.
ingeniería y arquitectura

| | |
|---|---|
| ERREFERENTZIA : I24_02074<br>REFERENCIA : | FORMATU : A3<br>FORMATO : |
| BERRIKUSTE : REV.0<br>REVISIÓN : | ESKALA (K): 1/5000<br>ESCALA (S): |
| BERRIKUSTE DATA : 2024ko AZAROA<br>FECHA REVISIÓN : NOVIEMBRE DE 2024 | PLANO ZENBAKIA<br>NÚMERO DE PLANO |
| | 1 |




BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

ESTADO ACTUAL
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO (ETRS89)


PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia
ingeniería y arquitectura


| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : REFERENCIA : | I24_02074 | FORMATU : FORMATO : | A3 |
| BERRIKUSTE : REVISIÓN : | REV.0 | ESKALA (K): ESCALA (S): | 1/200 |
| BERRIKUSTE DATA : FECHA REVISIÓN : | 2024ko AZAROA NOVIEMBRE DE 2024 | PLANO ZENBAKIA NÚMERO DE PLANO | 2 |

PEAD 63

PEAD 63

FD 150

FC 200

N - 240

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

## LEYENDA AGUA POTABLE

RED ABASTECIMIENTO CABB

## LEYENDA SANEAMIENTO

RED EXISTENTE

ARQUETA

SUMIDERO

## LEYENDA ALUMBRADO

LUMINARIA EXISTENTE

## LEYENDA EUSKALTEL

RED EXISTENTE

ARQUETA

## LEYENDA IBERDROLA

LÍNEA BT AÉREA

APOYO

CAJA SECCIONADORA

## LEYENDA TELEFÓNICA

RED SUBTERRÁNEA EXISTENTE

RED AÉREA EXISTENTE

ARQUETA EXISTENTE

POSTE EXISTENTE

BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

SERVICIOS EXISTENTES

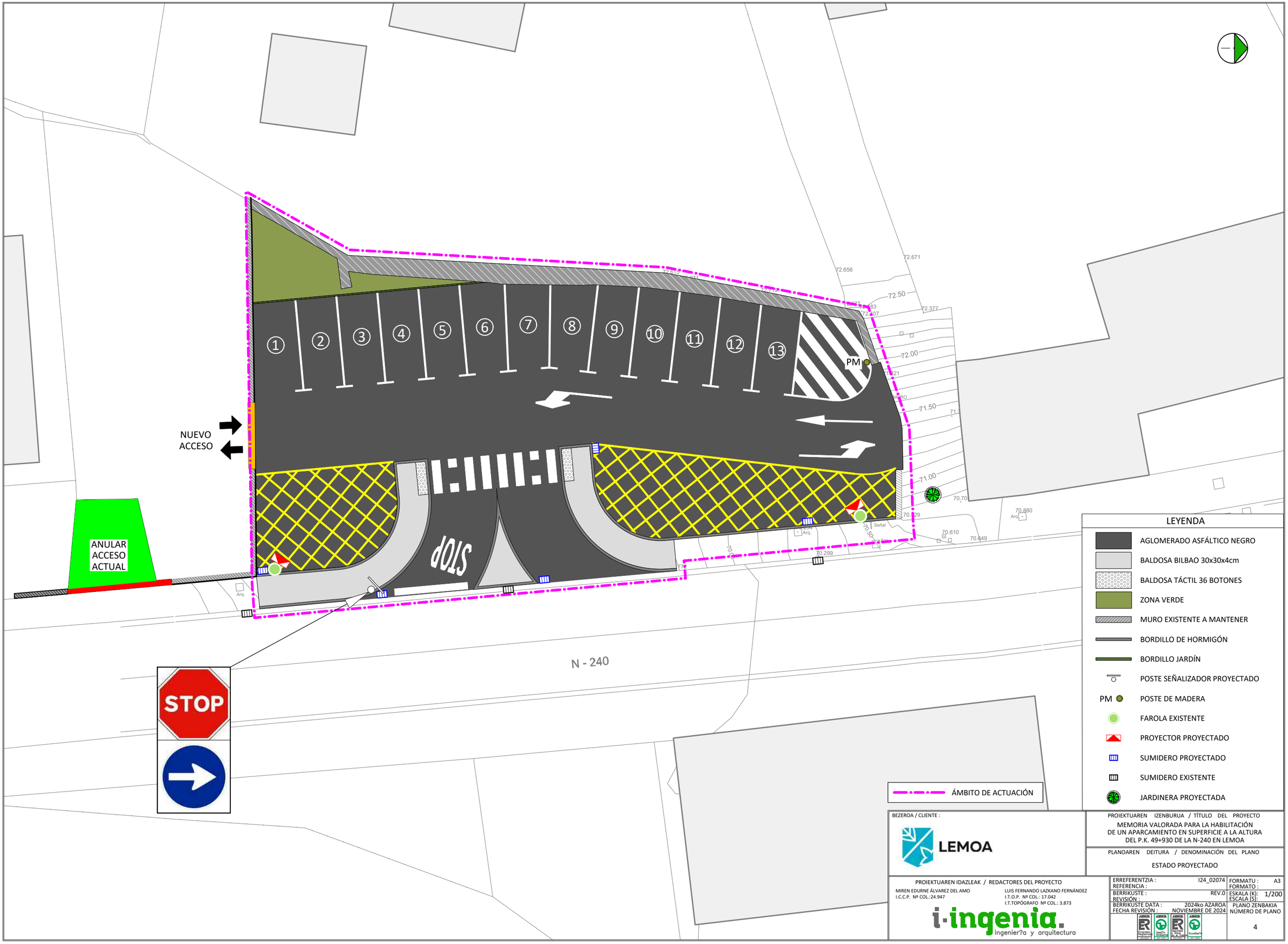

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia. ingeniería y arquitectura


| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : REFERENCIA : | I24_02074 | FORMATU : FORMATO : | A3 |
| BERRIKUSTE : REVISIÓN : | REV.0 | ESKALA (K): ESCALA (S): | 1/200 |
| BERRIKUSTE DATA : FECHA REVISIÓN : | 2024ko AZAROA NOVIEMBRE DE 2024 | PLANO ZENBAKIA NÚMERO DE PLANO | 3 |




BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

ESTADO PROYECTADO

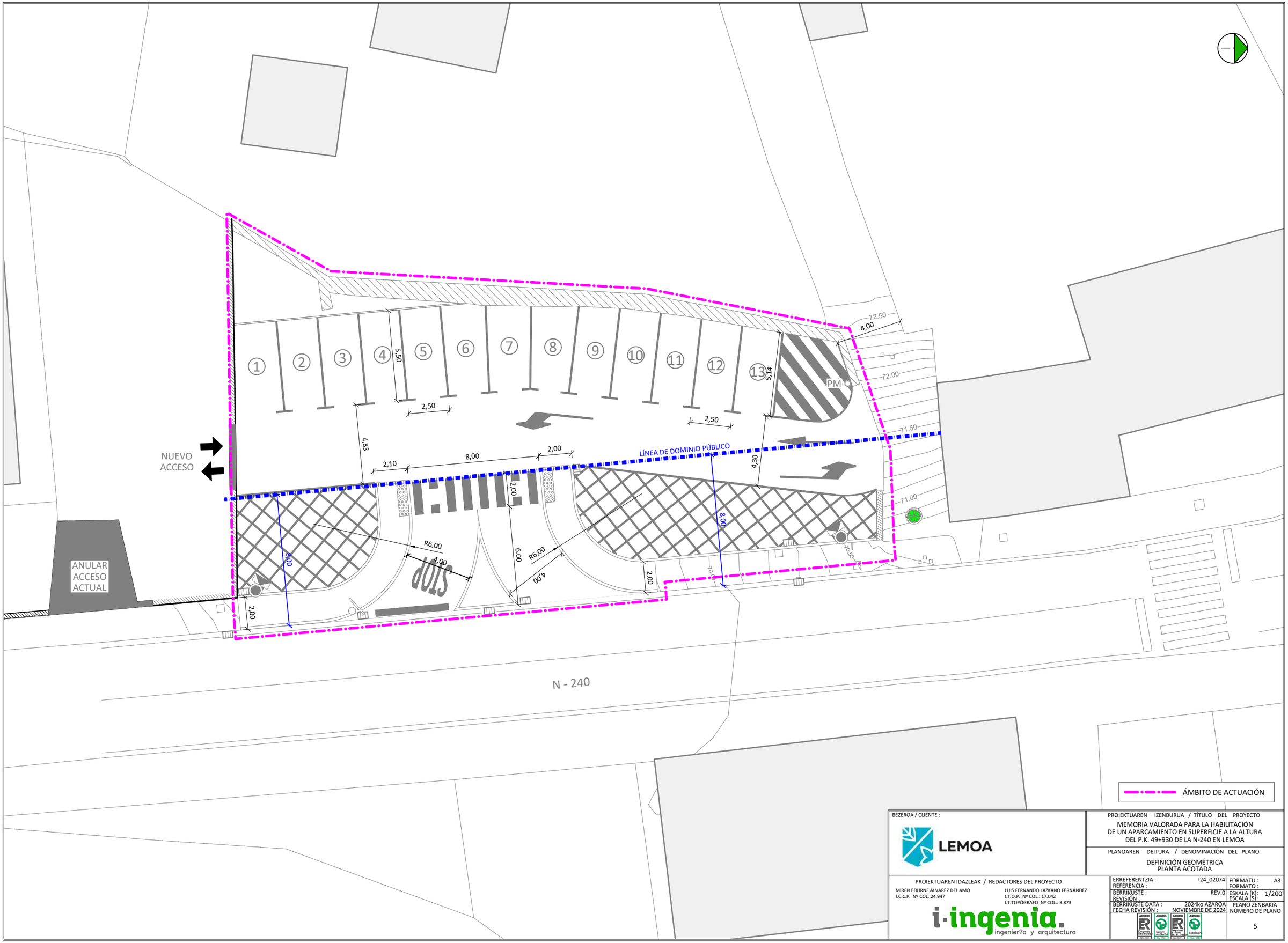

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia. ingenier?a y arquitectura


| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : REFERENCIA : | I24_02074 | FORMATU : FORMATO : | A3 |
| BERRIKUSTE : REVISIÓN : | REV.0 | ESKALA (K): ESCALA (S): | 1/200 |
| BERRIKUSTE DATA : FECHA REVISIÓN : | 2024ko AZAROA NOVIEMBRE DE 2024 | PLANO ZENBAKIA NÚMERO DE PLANO | 4 |




BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN
DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA
DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
PLANTA ACOTADA

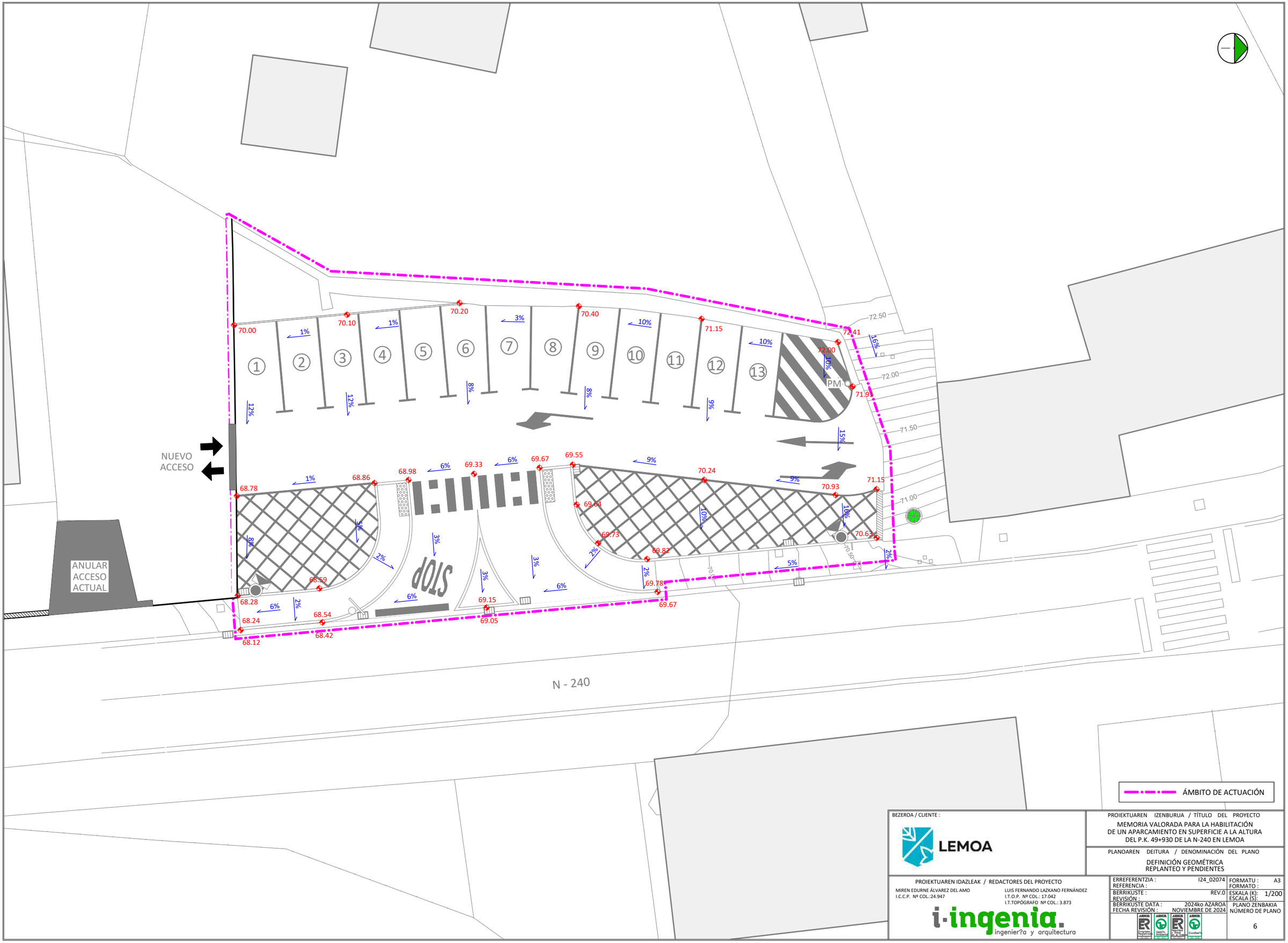

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia.
ingenier?a y arquitectura


| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : REFERENCIA : | I24_02074 | FORMATU : FORMATO : | A3 |
| BERRIKUSTE : REVISIÓN : | REV.0 | ESKALA (K): ESCALA (S): | 1/200 |
| BERRIKUSTE DATA : FECHA REVISION : | 2024ko AZAROA NOVIEMBRE DE 2024 | PLANO ZENBAKIA NÚMERO DE PLANO | 5 |




BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
REPLANTEO Y PENDIENTES

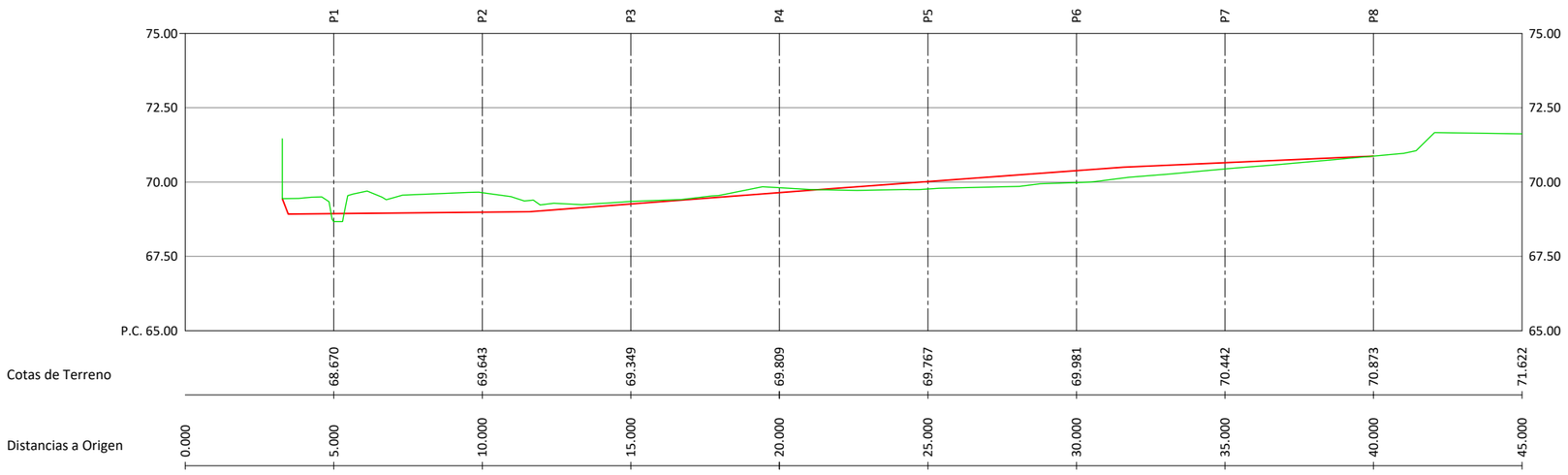

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia. ingenier?a y arquitectura


| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : REFERENCIA : | I24_02074 | FORMATU : FORMATO : | A3 |
| BERRIKUSTE : REVISIÓN : | REV.0 | ESKALA (K): ESCALA (S): | 1/200 |
| BERRIKUSTE DATA : FECHA REVISION : | 2024ko AZAROA NOVIEMBRE DE 2024 | PLANO ZENBAKIA NÚMERO DE PLANO | 6 |







PLANTA Escala 1/500

TERRENO EXISTENTE

RASANTE PROYECTADA

BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
PERFIL LONGITUDINAL

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

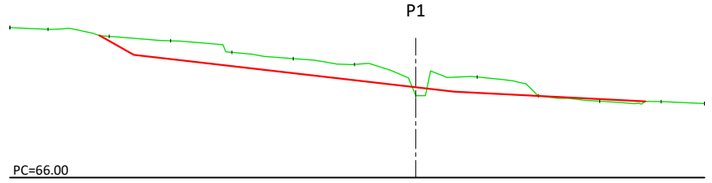
MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia. ingenier?a y arquitectura

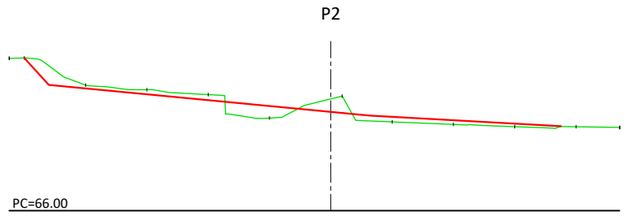
| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : | I24_02074 | FORMATU : | A3 |
| REFERENCIA : | | FORMATO : | |
| BERRIKUSTE : | REV.0 | ESKALA (K): | 1/200 |
| REVISIÓN : | | ESCALA (S): | |
| BERRIKUSTE DATA : | 2024ko AZAROA | PLANO ZENBAKIA | |
| FECHA REVISIÓN : | NOVIEMBRE DE 2024 | NÚMERO DE PLANO | 7 |

## P1



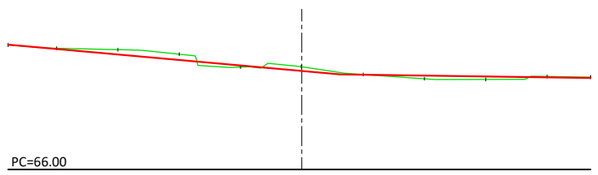

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cota de Terreno | -13.242 | -12.000 | -10.000 | -8.000 | -6.000 | -4.000 | -2.000 | -0.001 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 9.414 |
| Distancias | 70.889 | 70.833 | 70.602 | 70.459 | 70.083 | 69.877 | 69.689 | 68.670 | 69.279 | 68.665 | 68.490 | 68.475 | 68.414 |

## P2



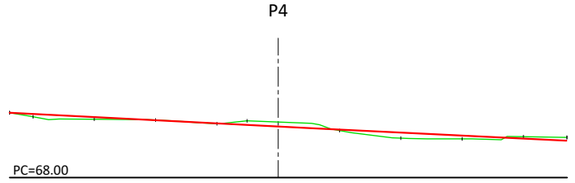

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cota de Terreno | -10.491 | -10.000 | -8.000 | -6.000 | -4.000 | -2.000 | 0.372 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 9.426 |
| Distancias | 70.966 | 70.978 | 70.093 | 69.943 | 69.783 | 69.019 | 69.735 | 68.894 | 68.812 | 68.738 | 68.734 | 68.710 |

## P3



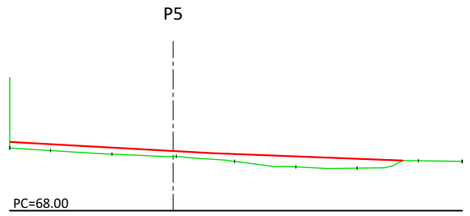

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cota de Terreno | -9.582 | -8.000 | -6.000 | -4.000 | -2.000 | -0.018 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 9.420 |
| Distancias | 70.058 | 69.953 | 69.906 | 69.759 | 69.339 | 69.352 | 69.097 | 68.957 | 68.935 | 69.032 | 69.009 |

## P4



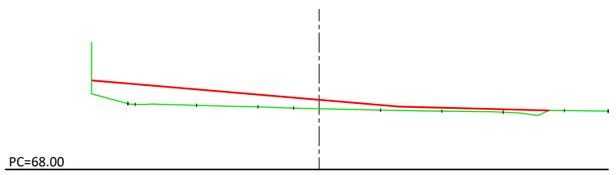

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cota de Terreno | -8.761 | -8.000 | -6.000 | -4.000 | -2.000 | -1.019 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 9.419 |
| Distancias | 70.113 | 69.982 | 69.901 | 69.875 | 69.754 | 69.849 | 69.532 | 69.285 | 69.261 | 69.332 | 69.308 |

## P5



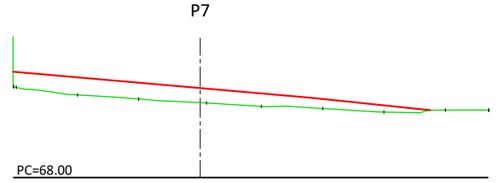

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cota de Terreno | -5.331 | -4.000 | -2.000 | 0.101 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 9.425 |
| Distancias | 70.042 | 69.959 | 69.843 | 69.771 | 69.607 | 69.427 | 69.386 | 69.627 | 69.605 |

## P6



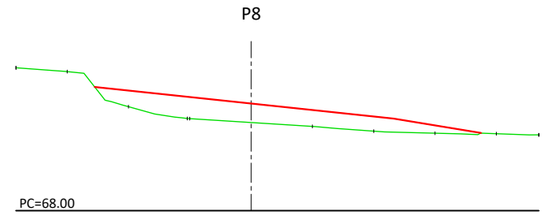

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cota de Terreno | -6.239 | -6.000 | -4.000 | -2.000 | -0.837 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 9.425 |
| Distancias | 70.146 | 70.123 | 70.092 | 70.042 | 70.000 | 69.932 | 69.900 | 69.866 | 69.922 | 69.902 |

## P7




| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cota de Terreno | -6.086 | -6.000 | -4.000 | -2.000 | 0.207 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 9.417 |
| Distancias | 70.961 | 70.941 | 70.694 | 70.560 | 70.432 | 70.320 | 70.250 | 70.136 | 70.200 | 70.197 |

## P8




| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cota de Terreno | -7.670 | -6.000 | -4.000 | -2.084 | -2.000 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 9.387 |
| Distancias | 72.658 | 72.533 | 71.389 | 71.005 | 71.000 | 70.747 | 70.591 | 70.524 | 70.508 | 70.471 |




PLANTA Escala 1/500

TERRENO EXISTENTE

RASANTE PROYECTADA

BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA PERFILES TRANSVERSALES

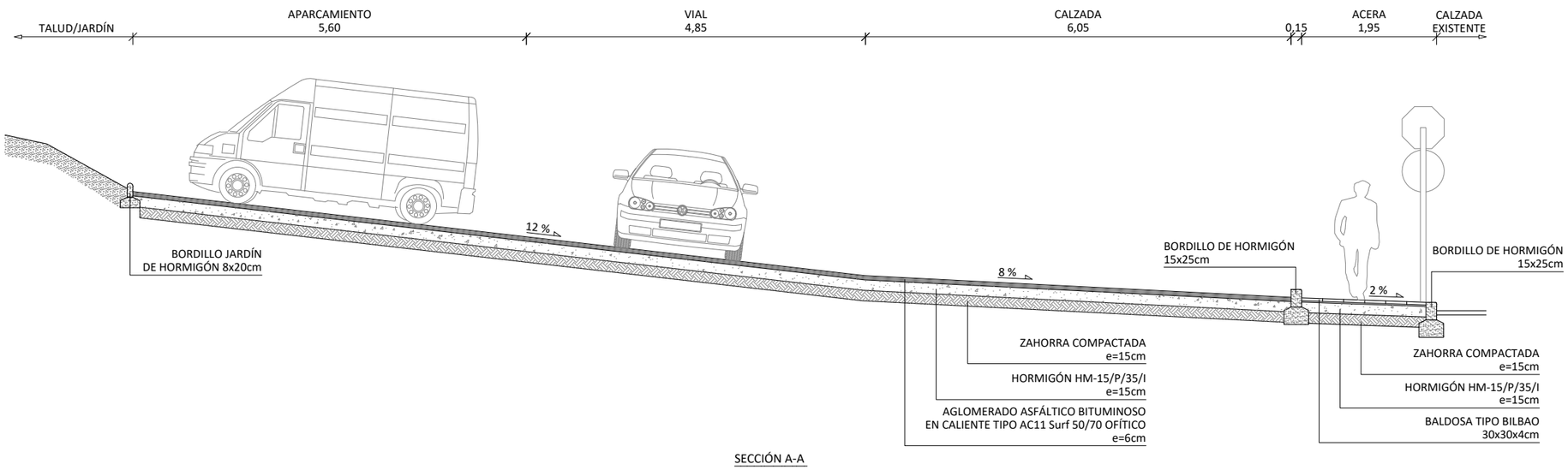

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

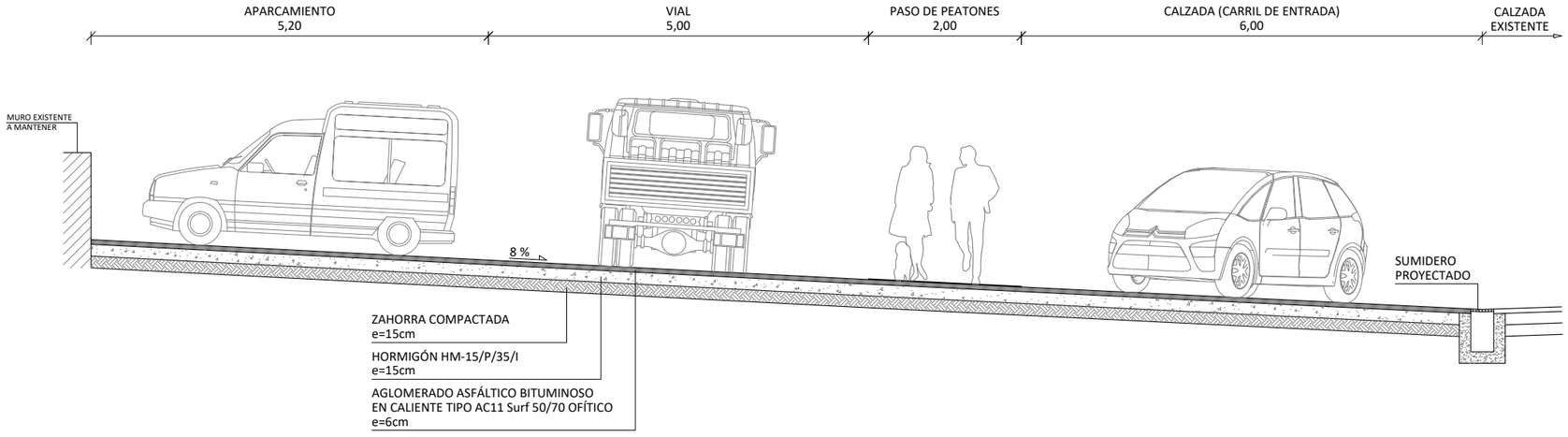
LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia. ingenier?a y arquitectura

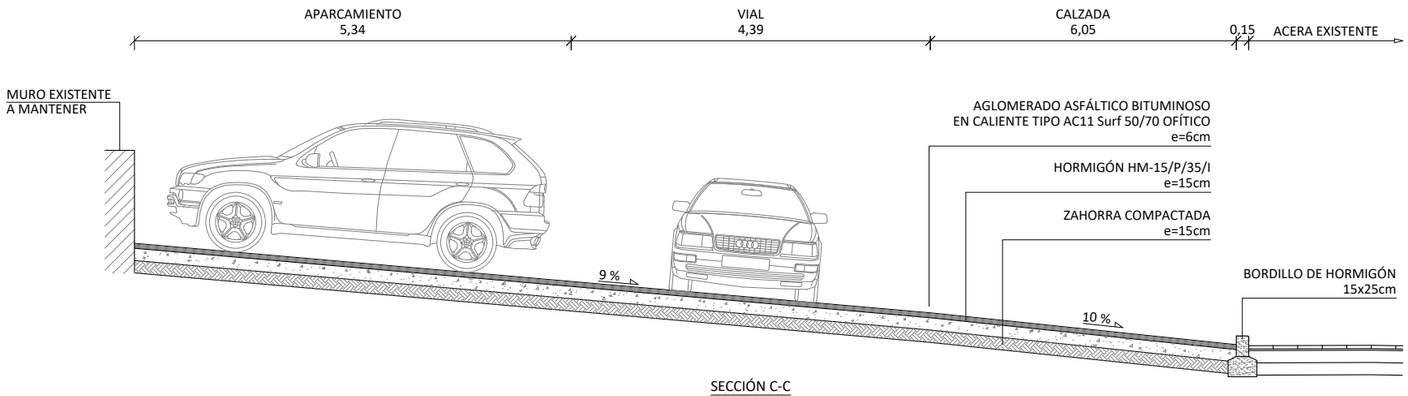

| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : | I24_02074 | FORMATU : | A3 |
| REFERENCIA : | | FORMATO : | |
| BERRIKUSTE : | REV.0 | ESKALA (K): | 1/200 |
| REVISIÓN : | | ESCALA (S): | |
| BERRIKUSTE DATA : | 2024ko AZAROA | PLANO ZENBAKIA | |
| FECHA REVISIÓN : | NOVIEMBRE DE 2024 | NÚMERO DE PLANO | 8 |



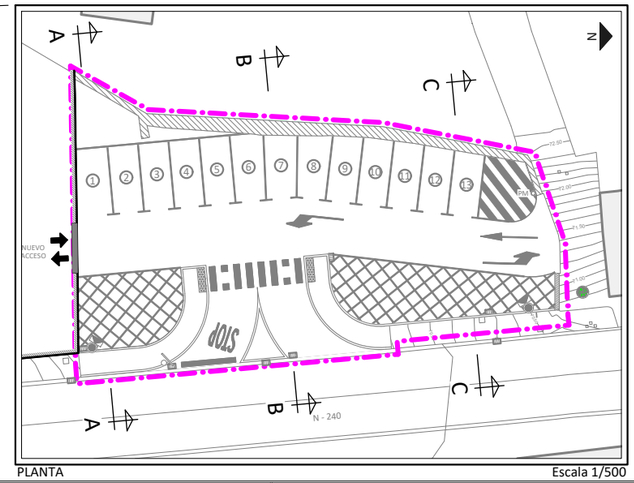

SECCIÓN A-A




SECCIÓN B-B




SECCIÓN C-C




PLANTA Escala 1/500

BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN
DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA
DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

SECCIONES TIPO

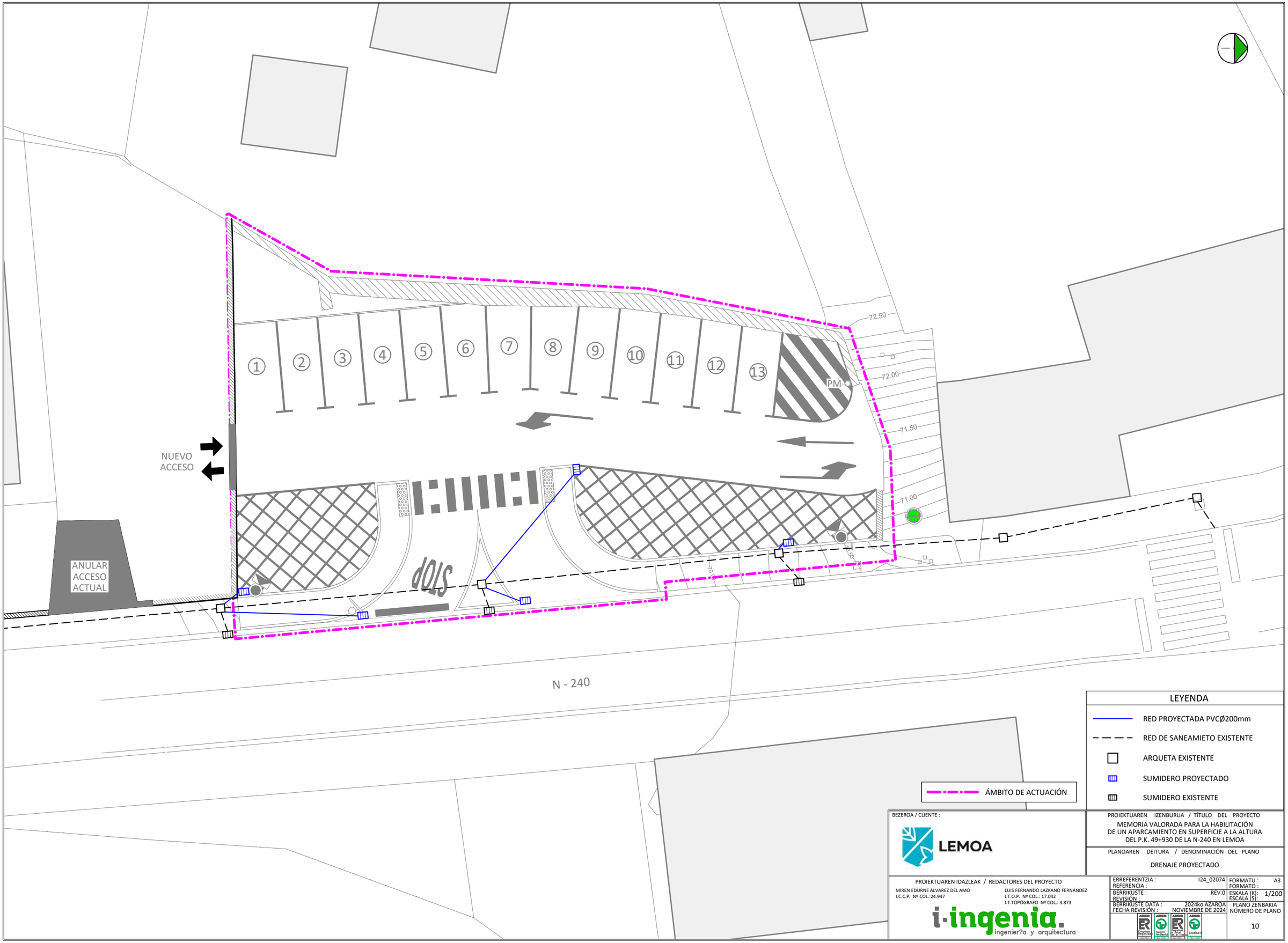

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia. ingenier?a y arquitectura


| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : REFERENCIA : | I24_02074 | FORMATU : FORMATO : | A3 |
| BERRIKUSTE : REVISIÓN : | REV.0 | ESKALA (K): ESCALA (S): | 1/200 |
| BERRIKUSTE DATA : FECHA REVISIÓN : | 2024ko AZAROA NOVIEMBRE DE 2024 | PLANO ZENBAKIA NÚMERO DE PLANO | 9 |




BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

DRENAJE PROYECTADO

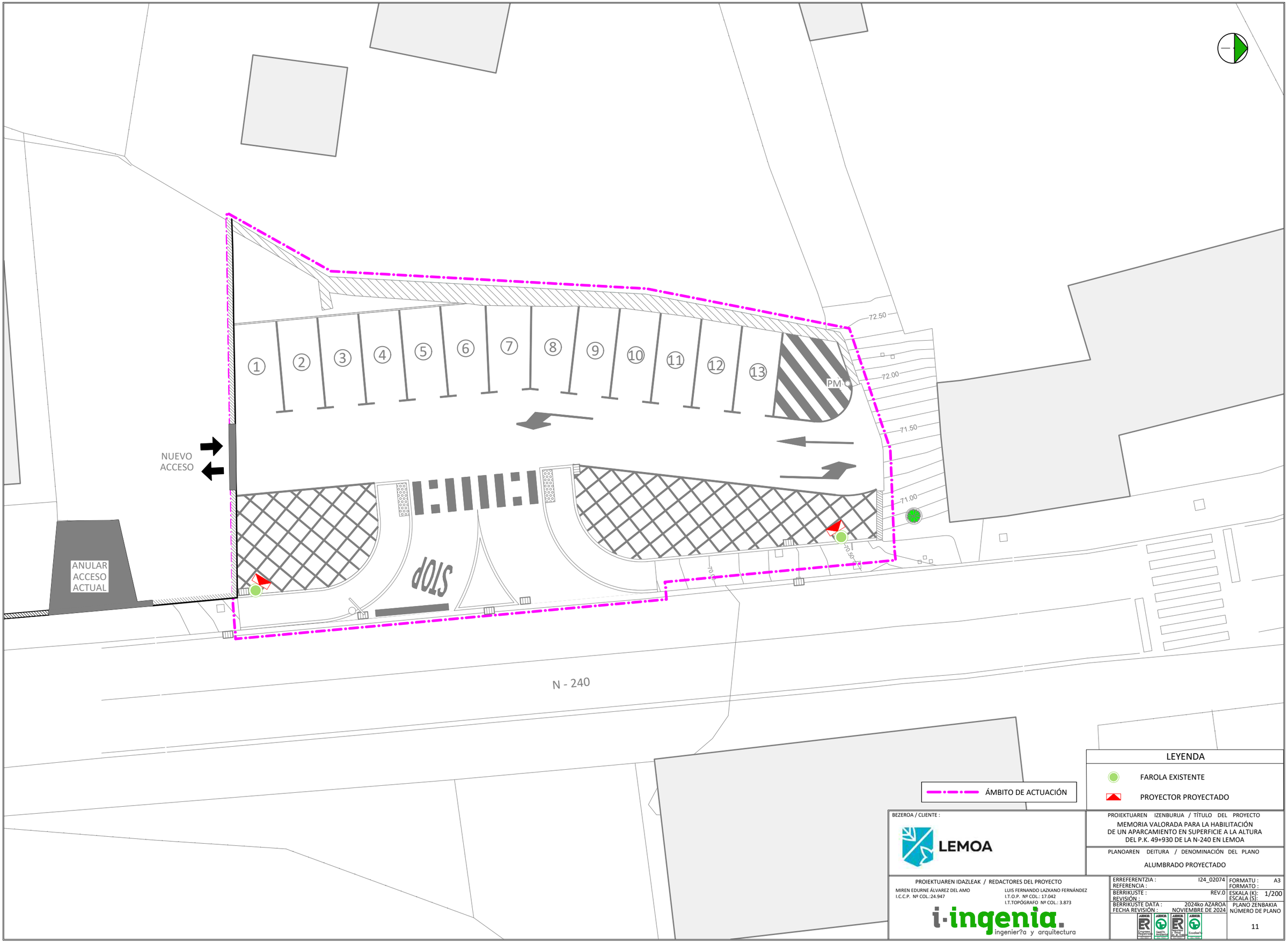

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i·ingenia. ingenier?a y arquitectura


| | |
|---|---|
| ERREFERENTZIA : REFERENCIA : | I24_02074 |
| FORMATU : FORMATO : | A3 |
| BERRIKUSTE : REVISIÓN : | REV.0 |
| ESKALA (K): ESCALA (S): | 1/200 |
| BERRIKUSTE DATA : FECHA REVISIÓN : | 2024ko AZAROA NOVIEMBRE DE 2024 |
| PLANO ZENBAKIA NÚMERO DE PLANO | 10 |




LEYENDA

FAROLA EXISTENTE

PROYECTOR PROYECTADO

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

ALUMBRADO PROYECTADO

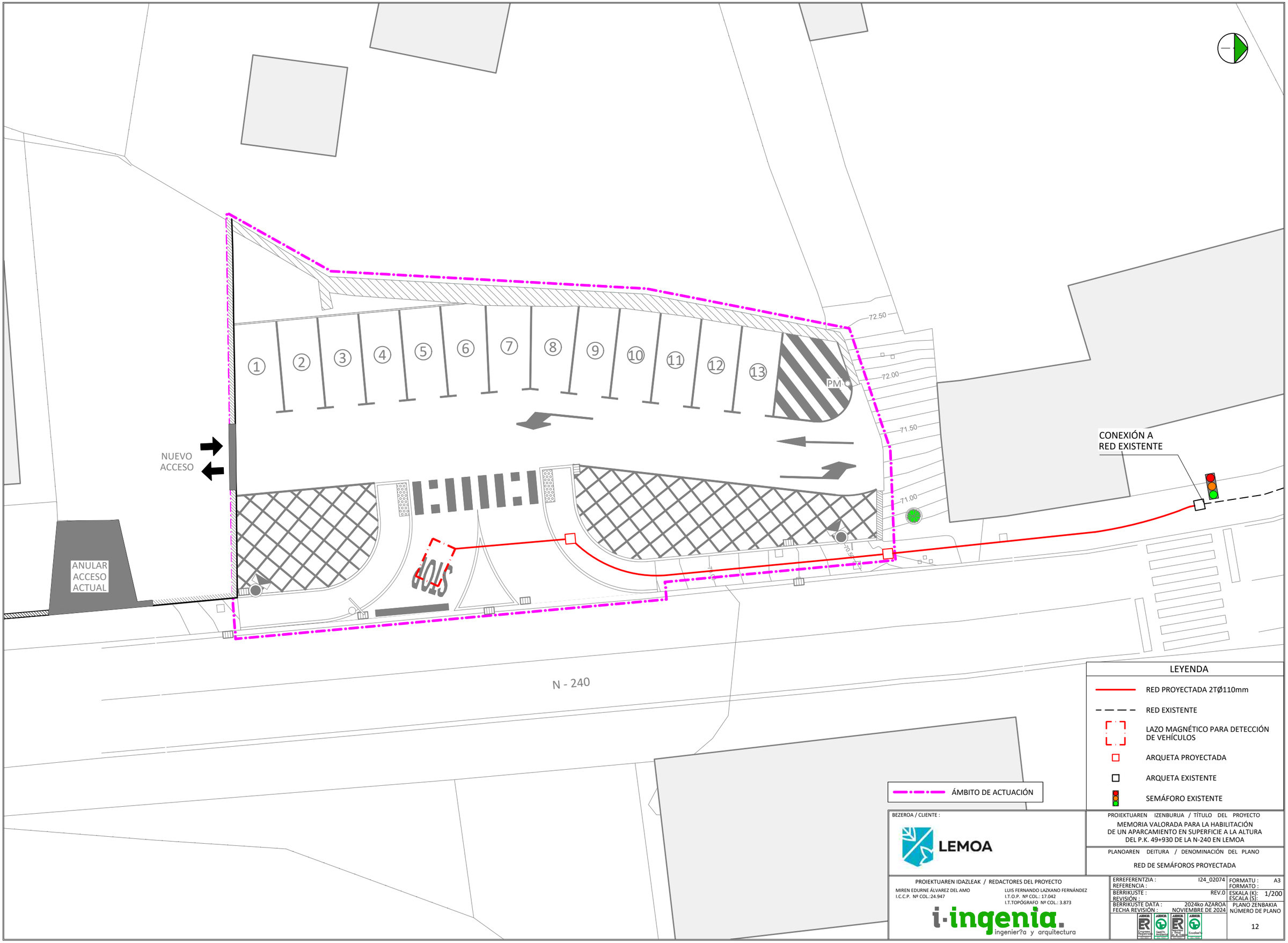
PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i·ingenia. ingenier?a y arquitectura

| | |
|---|---|
| ERREFERENTZIA : / REFERENCIA : | I24_02074 |
| FORMATU : / FORMATO : | A3 |
| BERRIKUSTE : / REVISIÓN : | REV.0 |
| ESKALA (K): / ESCALA (S): | 1/200 |
| BERRIKUSTE DATA : / FECHA REVISIÓN : | 2024ko AZAROA / NOVIEMBRE DE 2024 |
| PLANO ZENBAKIA / NÚMERO DE PLANO | 11 |




LEYENDA

- RED PROYECTADA 2TØ110mm
- RED EXISTENTE
- LAZO MAGNÉTICO PARA DETECCIÓN DE VEHÍCULOS
- ARQUETA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- SEMÁFORO EXISTENTE
- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

BEZEROA / CLIENTE :

LEMOA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

PLANOAREN DEITURA / DENOMINACIÓN DEL PLANO

RED DE SEMÁFOROS PROYECTADA

PROIEKTUAREN IDAZLEAK / REDACTORES DEL PROYECTO

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.:24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i·ingenia.
ingenier?a y arquitectura

| | | | |
|---|---|---|---|
| ERREFERENTZIA : | I24_02074 | FORMATU : | A3 |
| REFERENCIA : | | FORMATO : | |
| BERRIKUSTE : | REV.0 | ESKALA (K): | 1/200 |
| REVISIÓN : | | ESCALA (S): | |
| BERRIKUSTE DATA : | 2024ko AZAROA | PLANO ZENBAKIA | |
| FECHA REVISIÓN : | NOVIEMBRE DE 2024 | NÚMERO DE PLANO | 12 |

i-ingenia ingeniería y arquitectura, S.A.
Avda. Ribera de Axpe, 34
48950 Erandio- Bizkaia
Tlf: 94.452.34.94
www.i-ingenia.com

Promotor

AYUNTAMIENTO DE LEMOA

Proyecto

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

Documento

MEDICION

Nº Revisión Proyecto

**RV0**

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 1: LEVANTES Y DEMOLICIONES

URG0202010 M3 Demolición de obra de fábrica de hormigón armado de espesor variable con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen inicial a demoler deduciendo huecos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Muro mampostería | | | | | | |
| | 1 | 11,00 | 0,50 | 2,50 | 13,75 | |
| Muro vivienda nuevo acceso | | | | | | |
| | 1 | 6,00 | 0,50 | 2,00 | 6,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 1 | 7,75 | | | 7,75 | |
| | | | | | 27,50 | 27,50 |
| | | | | Total m3 .....: | | 27,50 |

URG0210001 M Aserrado longitudinal de pavimento de baldosa o mezcla bituminosa con sierra, incluso barrido y limpieza. Medida la longitud ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cortes baldosa | | | | | | |
| | 2 | 3,00 | | | 6,00 | |
| Cortes asfalto | | | | | | |
| | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| Zanja semáforos | | | | | | |
| | 2 | 48,00 | | | 96,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 112,00 | | | 11,20 | |
| | | | | | 123,20 | 123,20 |
| | | | | Total m .....: | | 123,20 |

URG0211001 M2 Demolición de pavimento MBC hasta 20cm de espesor, con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie realmente demolida.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Imprevistos | | | | | | |
| | 1 | 50,00 | | | 50,00 | |
| | | | | | 50,00 | 50,00 |
| | | | | Total m2 .....: | | 50,00 |

URG0212002 M3 Demolición de firme de calzada y/o acera (aglomerado o baldosa y hormigón) con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen inicial a demoler.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acera afectada entrada | | | | | | |
| | 1 | 55,00 | | 0,22 | 12,10 | |
| Zanja semáforos | | | | | | |
| | 1 | 47,00 | 0,60 | 0,22 | 6,20 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 18,30 | | | 1,83 | |
| | | | | | 20,13 | 20,13 |
| | | | | Total m3 .....: | | 20,13 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

URG0213001 M2 Demolición de baldosa y mortero de agarre con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie realmente demolida.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| Acera afectada entrada | | | | | |
| 1 | 55,00 | | | 55,00 | |
| Zanja semáforos | | | | | |
| 1 | 47,00 | 0,60 | | 28,20 | |
| Imprevistos | | | | | |
| 0,1 | 83,20 | | | 8,32 | |
| | | | | 91,52 | 91,52 |
| | | | Total m2 .....: | | 91,52 |

URG0500004 M3 Carga de residuos de construcción y/o demolición, previamente apilados, con pala cargadora sobre camión dumper, incluso humedecido. Medido el volumen ejecutado.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| Demolición asfalto | | | | | |
| 1 | 50,00 | | 0,20 | 10,00 | |
| Demolición acera/calzada | | | | | |
| 1 | 20,13 | | | 20,13 | |
| Demolición muros | | | | | |
| 1 | 27,50 | | | 27,50 | |
| Levante baldosa | | | | | |
| 1 | 91,52 | | 0,10 | 9,15 | |
| | | | | 66,78 | 66,78 |
| | | | Total m3 .....: | | 66,78 |

URG0510003 M3 Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| Demolición asfalto | | | | | |
| 1 | 50,00 | | 0,20 | 10,00 | |
| Demolición acera/calzada | | | | | |
| 1 | 20,13 | | | 20,13 | |
| Demolición muros | | | | | |
| 1 | 27,50 | | | 27,50 | |
| Levante baldosa | | | | | |
| 1 | 91,52 | | 0,10 | 9,15 | |
| | | | | 66,78 | 66,78 |
| | | | Total m3 .....: | | 66,78 |

URG1320001 Ud Recrecido hasta rasante de registro existente (saneamiento, abastecimiento, alumbrado ó servicios no municipales) con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, recibido y raseado con mortero de cemento. Medida la unidad ejecutada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| Imprevistos | | | | | |
| 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | Total ud .....: | | 1,00 |

URG0310001 Ud Levante de señal vertical (circulación, OTA y diversos elementos de señalización) con recuperación del material para su posterior reutilización, incluso retirada al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero o depósitos muncipales) o acopio en obra. Medida la unidad ejecutada.

| Nº | Ud | Descripción | | | | Medición |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| Señales | | | | | | |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total ud .....: | 1,00 |
| URG0310003 | Ud | Recolocación de señal vertical (circulación, OTA y diversos elementos de señalización) procedente del levante de la propia obra o depósitos municipales, incluso cimentación, nivelación y anclaje. Medida la unidad ejecutada. | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| Señales | | | | | | |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total ud .....: | 1,00 |
| URG0210002 | M2 | Fresado de firme de mezcla bituminosa en franjas de 1m de ancho y por cm de espesor, incluso barrido y retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido la superficie realmente fresada. | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 1 | 50,00 | | 6,00 | 300,00 | |
| | | | | | 300,00 | 300,00 |
| | | | | | Total m2 .....: | 300,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 2: SANEAMIENTO

URG0409001 M3 Excavación de catas en todo tipo de terreno por medios manuales hasta una profundidad de 2m, en acera o calzada, incluso agotamiento de agua, limpieza y extracción de restos a los bordes (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie teórica por la profundidad real.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Localizar puntos conexión | | | | | | |
| | 3 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 1,80 | |
| | | | | | 1,80 | 1,80 |
| | | | | Total m3 .....: | | 1,80 |

URG0401001 M3 Excavación de zanjas en tierra con retroexcavadora hasta una profundidad de 3m, incluso agotamiento de agua, ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen sobre las secciones teóricas de la excavación.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 10,00 | 0,60 | 0,60 | 18,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 18,00 | | | 1,80 | |
| | | | | | 19,80 | 19,80 |
| | | | | Total m3 .....: | | 19,80 |

URG0500002 M3 Carga de material procedente de la excavación, previamente apilado, con pala cargadora sobre camión dumper. Medido el volumen ejecutado.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 10,00 | 0,60 | 0,60 | 18,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 18,00 | | | 1,80 | |
| | | | | | 19,80 | 19,80 |
| | | | | Total m3 .....: | | 19,80 |

URG0510003 M3 Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 10,00 | 0,60 | 0,60 | 18,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 18,00 | | | 1,80 | |
| | | | | | 19,80 | 19,80 |
| | | | | Total m3 .....: | | 19,80 |

URS0200002 M Tubería de PVC de pared compacta de color teja SN4(PN6), según norma UNE 53960/1456, de diámetro exterior 200mm con unión por junta elástica, incluso nivelación y colocación. Medida la longitud ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 10,00 | | | 50,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 50,00 | | | 5,00 | |

| Nº | Ud | Descripción | | | | Medición |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 55,00 | 55,00 |
| | | | | | Total m .....: | 55,00 |

URG0700002 M3 Hormigón preparado tipo HM-15/P/20/X0 para limpieza y nivelación, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas y vertido. Medido el volumen ejecutado.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 10,00 | 0,60 | 0,60 | 18,00 | |
| Imprevistos | 0,1 | 18,00 | | | 1,80 | |
| | | | | | 19,80 | 19,80 |
| | | | | | Total m3 .....: | 19,80 |

5900310 Ud Suministro y colocación de rejilla de 60x33 cm, de fundición dúctil D-400, con formación de cazoleta para recogida de aguas, incluso enlace con arqueta de suminitro existente más cercano.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | 5,00 | 5,00 |
| | | | | | Total UD .....: | 5,00 |

URS0705001 Ud Injerto a la red de aguas pluviales o fecales, de sumideros, bajantes de canalizaciones y acometidas de redes secundarias a arquetas existentes, según catálogo de detalles. Medida la unidad ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Imprevistos | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | 5,00 | 5,00 |
| | | | | | Total ud .....: | 5,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 3: ALUMBRADO PÚBLICO

PTLZ02 Ud Suministro e instalación sobre columna existente de proyector LED, incluidos medios auxiliares de elevación, conexiones eléctricas y parte proporcional de pequeño material. Totalmente instalado y en funcionamiento.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | | | Total UD .....: | | 2,00 |

URI0201015 M Cable de cobre flexible RV-K 0,6/1kV de 4x6mm2, compuesto por conductores clase 5, con aislamiento XLPE y cubierta de PVC según UNE 21123-2, no propagador de llama (UNE EN 60332-1-2), libre de halógenos (UNE EN 50267-2-1), para instalación en fachada, incluso elementos de fijación. Medida la longitud instalada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Conexión con puntos luz | | | | | | |
| | 2 | 10,00 | | | 20,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 20,00 | | | 2,00 | |
| | | | | | 22,00 | 22,00 |
| | | | | Total m .....: | | 22,00 |

URI0700001 Pa A justificar por trabajos en la red existente de alumbrado público

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | Total PA .....: | | 1,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 4: INSTALACIÓN SEMÁFOROS

URG0409001 M3 Excavación de catas en todo tipo de terreno por medios manuales hasta una profundidad de 2m, en acera o calzada, incluso agotamiento de agua, limpieza y extracción de restos a los bordes (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie teórica por la profundidad real.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Localizar puntos conexión | | | | | | |
| | 1 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,60 | |
| | | | | | 0,60 | 0,60 |
| | | | | | Total m3 .....: | 0,60 |

URG0401001 M3 Excavación de zanjas en tierra con retroexcavadora hasta una profundidad de 3m, incluso agotamiento de agua, ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen sobre las secciones teóricas de la excavación.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4TØ110mm | | | | | | |
| | 1 | 47,00 | 0,60 | 0,50 | 14,10 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 14,10 | | | 1,41 | |
| | | | | | 15,51 | 15,51 |
| | | | | | Total m3 .....: | 15,51 |

URG0500002 M3 Carga de material procedente de la excavación, previamente apilado, con pala cargadora sobre camión dumper. Medido el volumen ejecutado.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4TØ110mm | | | | | | |
| | 1 | 47,00 | 0,60 | 0,50 | 14,10 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 14,10 | | | 1,41 | |
| | | | | | 15,51 | 15,51 |
| | | | | | Total m3 .....: | 15,51 |

URG0510003 M3 Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4TØ110mm | | | | | | |
| | 1 | 47,00 | 0,60 | 0,50 | 14,10 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 14,10 | | | 1,41 | |
| | | | | | 15,51 | 15,51 |
| | | | | | Total m3 .....: | 15,51 |

URI0100002 M Tubo corrugado de doble capa con superficie interior lisa de polietileno de alta densidad de diámetro nominal 110mm de color rojo, para uso enterrado según UNE-EN 50086-2-4, incluso p.p. de juntas y separadores. Medida la longitud ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 47,00 | | | 94,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 94,00 | | | 9,40 | |

| Nº | Ud | Descripción | | | | Medición |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 103,40 | 103,40 |
| | | | | | Total m .....: | 103,40 |

URG0700002 M3 Hormigón preparado tipo HM-15/P/20/X0 para limpieza y nivelación, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas y vertido. Medido el volumen ejecutado.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4TØ110mm | 1 | 47,00 | 0,60 | 0,50 | 14,10 | |
| Imprevistos | 0,1 | 14,10 | | | 1,41 | |
| | | | | | 15,51 | 15,51 |
| | | | | | Total m3 .....: | 15,51 |

URI0206005 M Cable de cobre desnudo de 35mm2 según UNE 21012. Medida la longitud instalada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 47,00 | | | 47,00 | |
| Imprevistos | 0,1 | 47,00 | | | 4,70 | |
| | | | | | 51,70 | 51,70 |
| | | | | | Total m .....: | 51,70 |

URI0101001 M Cinta de señalización de cables subterráneos de PVC amarillo de 300mm de ancho. Medida la longitud ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 47,00 | | | 47,00 | |
| Imprevistos | 0,1 | 47,00 | | | 4,70 | |
| | | | | | 51,70 | 51,70 |
| | | | | | Total m .....: | 51,70 |

URI0102001 Ud Arqueta de alumbrado modelo AB de hormigón prefabricado, de dimensiones interiores 0,52x0,38x0,55m, incluso marco y tapa de fundición dúctil B-125. Medida la unidad ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | 3,00 | 3,00 |
| | | | | | Total ud .....: | 3,00 |

URI0102004 Ud Marco y tapa de fundición dúctil B-125 para arqueta de alumbrado modelo AB. Medida la unidad ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | 3,00 | 3,00 |
| | | | | | Total ud .....: | 3,00 |

SM20 Ml Cable cobre RV-K 0,6/1kV 4x1,5mm2

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 300,00 | | | 300,00 | |

| Nº | Ud | Descripción | | | | Medición |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 300,00 | 300,00 |
| | | | | | Total ML .....: | 300,00 |
| SM23 | Ml | Cable cobre RV-K 0,6/1kV 2x1,5mm2 (para la espira) | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | 75,00 | | | 75,00 | |
| | | | | | 75,00 | 75,00 |
| | | | | | Total ML .....: | 75,00 |
| SM25 | Ud | Suministro e instalación de diferencial rearmable 25A y magnetotérmico 10A y protección contra sobretensiones para equipo regulador y pantalla informativa. | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total UD .....: | 1,00 |
| SM26 | Ud | Suministro e instalación de base de relé para 4 contactos y relé 4 contactos | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total UD .....: | 1,00 |
| SM27 | Ud | Realización de obra civil e instalación de espira electromagnética con materiales y maquinaria incluida con señalización. | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total UD .....: | 1,00 |
| SM28 | Ud | PROGRAMACIÓN DE EQUIPO Y PRUEBAS | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total UD .....: | 1,00 |
| SM29 | Ud | Elaboración de proyecto y documentación As-Built recogiendo el diagrama de fases y tiempos, así como los elementos instalados. | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total UD .....: | 1,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 5: PAVIMENTACIÓN

2300001 M2 Compactación y nivelación del terreno.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie total solar | | | | | | |
| | 1 | 623,00 | | | 623,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 623,00 | | | 62,30 | |
| | | | | | 685,30 | 685,30 |
| | | | | | Total M2 .....: | 685,30 |

URG0606001 M3 Subbase granular de zahorra artificial ZA-20, extendida y perfilada con motoniveladora, compactada por tongadas hasta conseguir una densidad no inferior al 95% del proctor modificado, incluso humectación. Medido el volumen ejecutado.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aceras | | | | | | |
| | 1 | 49,00 | | 0,15 | 7,35 | |
| Calzada | | | | | | |
| | 1 | 580,00 | | 0,15 | 87,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 94,35 | | | 9,44 | |
| | | | | | 103,79 | 103,79 |
| | | | | | Total m3 .....: | 103,79 |

URG0701001 M3 Hormigón preparado tipo HM-20/P/20/X0 en aceras, calzadas y refuerzo de bordillos, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aceras | | | | | | |
| | 1 | 49,00 | | 0,15 | 7,35 | |
| Calzada | | | | | | |
| | 1 | 580,00 | | 0,20 | 116,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 123,35 | | | 12,34 | |
| | | | | | 135,69 | 135,69 |
| | | | | | Total m3 .....: | 135,69 |

URV0100002 M Suministro y colocación de bordillo recto de hormigón prefabricado de 15x25cm y longitud mínima de 80cm, sobre solera de hormigón HM-20 (incluida esta base), refuerzo y rejunteo. Medida la longitud ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Isleta | | | | | | |
| | 1 | 17,00 | | | 17,00 | |
| Acera | | | | | | |
| | 1 | 32,00 | | | 32,00 | |
| Acera | | | | | | |
| | 1 | 39,00 | | | 39,00 | |
| Aparcamiento | | | | | | |
| | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 103,00 | | | 10,30 | |
| | | | | | 113,30 | 113,30 |
| | | | | | Total m .....: | 113,30 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

URV0301001 M2 Suministro y aplicación de riego de adherencia de 1kg/m2 con emulsión asfáltica tipo ECR-1, incluso limpieza previa de la superficie y protección de elementos ajenos. Medida la superficie ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calzada | | | | | | |
| | 1 | 580,00 | | | 580,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 580,00 | | | 58,00 | |
| | | | | | 638,00 | 638,00 |
| | | | | Total m2 .....: | | 638,00 |

URV0310002 M2 Mezcla bituminosa continua en caliente para capa de rodadura tipo AC16 surf 50/70 D Ofita (antiguo D-12 ofítico) en un espesor de 6cm, elaborada en planta, incluso limpieza y barrido de superficie, extendida, compactación al 98% del ensayo Marshall y cortes necesarios. Medida la superficie ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calzada | | | | | | |
| | 1 | 580,00 | | | 580,00 | |
| Imprevistos | | | | | | |
| | 0,1 | 580,00 | | | 58,00 | |
| | | | | | 638,00 | 638,00 |
| | | | | Total m2 .....: | | 638,00 |

URV0400001 M2 Suministro y colocación de baldosa de cemento tipo Bilbao 30x30cm gris, con árido silíceo, de 4cm de espesor, sobre capa de 3cm de mortero de cemento M-5, incluso p.p. de remates, rejuntado con lechada de cemento y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acera | | | | | | |
| | 1 | 17,00 | | | 17,00 | |
| Acera | | | | | | |
| | 1 | 6,00 | | | 6,00 | |
| Isleta | | | | | | |
| | 1 | 26,00 | | | 26,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 49,00 | | | 4,90 | |
| | | | | | 53,90 | 53,90 |
| | | | | Total m2 .....: | | 53,90 |

URV0400005 M2 Suministro y colocación de baldosa de cemento táctil de 36 botones para pasos de peatones tipo Bilbao 30x30cm, con árido silíceo, color teja nº 2, de 4cm de espesor, sobre capa de 3cm de mortero de cemento M-5, incluso p.p. de remates, rejuntado con lechada de cemento y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Botones | | | | | | |
| | 2 | 2,00 | | | 4,00 | |
| Direccional | | | | | | |
| | 2 | 2,00 | | | 4,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 8,00 | | | 0,80 | |
| | | | | | 8,80 | 8,80 |
| | | | | Total m2 .....: | | 8,80 |

URV0443001 M Formacion de cuneta de hormigón HM-20 de 50cm de ancho hasta 18cm de altura con acabado fratasado. Medida la longitud ejecutada.

| Nº | Ud | Descripción | | | | Medición |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| Medición bordillo | | | | | | |
| | 1 | 103,00 | | | 103,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 103,00 | | | 10,30 | |
| | | | | | 113,30 | 113,30 |
| | | | | | Total m .....: | 113,30 |

| 4100103 | M3 | Tierra vegetal procedente de préstamos, abonada, desinfectada y sin piedras, incluso transporte y vertido en obra, extendida sobre el terreno previamente acondicionado. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| Zona verde aparcamiento | | | | | | |
| | 1 | 17,00 | | 0,30 | 5,10 | |
| Zona verde acceso privado | | | | | | |
| | 1 | 24,00 | | 0,30 | 7,20 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 12,30 | | | 1,23 | |
| | | | | | 13,53 | 13,53 |
| | | | | | Total M3 .....: | 13,53 |

| 4240003 | Ud | Siembra de césped con mezcla de gramíneas de crecimiento lento, mezclado con 80 unidades de crotus, previa preparación y acondicionamiento de la tierra, colocación según cota y pendientes de proyecto, tres riegos y tres siegas, medida la superficie ejecutada. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | 17,00 | | | 17,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 17,00 | | | 1,70 | |
| | | | | | 18,70 | 18,70 |
| | | | | | Total UD .....: | 18,70 |

| 4980150 | Ud | Suministro y colocación de jardinera de fundición, según plano de detalle, incluso relleno de tierra vegetal y rejunteo. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| Corte camino actual | | | | | | |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total UD .....: | 1,00 |

| PAPT01 | Ud | Partida alzada a justificar para traslado de puerta de acceso a vivienda, incluyendo desmontaje de la puerta, demolición de muro existente, colocación de puerta en nueva ubicación, remate del muro demolido y construcción de nuevo muro de cierre en antiguo acceso rodado | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total UD .....: | 1,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 6: SEÑALIZACIÓN

URC0700003 M Pintura de dos componentes en color amarillo, en marcas viales rayas continuas y discontinuas, realmente pintadas, de 0,15m de ancho, en líneas de calzada, reserva carga-descarga, parada-bus.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 19,00 | | | 19,00 | |
| | 1 | 9,00 | | | 9,00 | |
| Rayado | | | | | | |
| | 5 | 28,00 | | | 140,00 | |
| | 5 | 45,00 | | | 225,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 393,00 | | | 39,30 | |
| | | | | | 432,30 | 432,30 |
| | | | | Total m .....: | | 432,30 |

URC0700002 M Pintura de dos componentes en color blanco, en marcas viales de 0,10m de ancho, en rayas de aparcamiento en batería y rayas de separación de carriles continuas y discontinuas, realmente pintadas.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calzada | | | | | | |
| | 1 | 36,00 | | | 36,00 | |
| | 3 | 55,00 | | | 165,00 | |
| Aparcamientos | | | | | | |
| | 13 | 7,00 | | | 91,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 216,00 | | | 21,60 | |
| | | | | | 313,60 | 313,60 |
| | | | | Total m .....: | | 313,60 |

URC0700001 M2 Pintura de dos componentes en color blanco o rojo para rayas en pasos de peatones de 0,5m de ancho y pintado de textos STOP, TAXI, BUS, símbolo de CEDA EL PASO, flechas sencillas, dobles y triples, cebreado de isletas, rayas de parada y reborde de isleta, símbolo de minusválidos, líneas de carril bus, etc., incluido premarcaje.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pasos peatones | | | | | | |
| | 1 | 8,00 | 2,50 | | 20,00 | |
| Texto STOP | | | | | | |
| | 1 | 3,50 | 1,50 | | 5,25 | |
| Líneas detención | | | | | | |
| | 1 | 5,00 | 0,50 | | 2,50 | |
| Cebreado | | | | | | |
| | 1 | 19,00 | | | 19,00 | |
| Ajustes | | | | | | |
| | 0,1 | 46,75 | | | 4,68 | |
| | | | | | 51,43 | 51,43 |
| | | | | Total m2 .....: | | 51,43 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|
| URC0400013 | Ud | Placa octogonal, triangular o circular de 600mm, nivel 1 de reflectancia, espesor 1mm de doble apotema constituida por perfil de aluminio y dorso cerrado con chapa de aluminio prelacada y rotulación a una cara, uniéndose los elementos con pegamento acrílico, piezas de anclaje y elementos de sujeción, colocada. | |

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Circular | | | | | | |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| Hexagonal | | | | | | |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | | | | Total ud .....: | 2,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| URC0400028 | Ud | Mástil 2,40m altura de 90x50mm en aluminio anodizado, clase 15, normas europeas, incluida cimentación y reposición de pavimento. | |

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | Total ud .....: | 1,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 7: SEGURIDAD Y SALUD

Subcapítulo 7.1: DELIMITACIÓN DE OBRA, SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

SSD0300005 Ud Señal de seguridad circular de D=60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2mm y 2m de altura, amortizable en cinco usos, sin cimentación, incluso montaje y desmontaje. Medida la unidad colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | | | | 6,00 | |
| | | | | 6,00 | 6,00 |
| | | | Total ud .....: | | 6,00 |

SSD0300001 Ud Señal de seguridad triangular de L=70cm, normalizada, amortizable en 5 usos, incluso montaje y desmontaje, sin soporte y cimentación. Medida la unidad colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | 4,00 | 4,00 |
| | | | Total ud .....: | | 4,00 |

SSD0301001 Ud Caballete para señal amortizable en 5 usos. Medida la unidad colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | | Total ud .....: | | 10,00 |

SSD0100002 M Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso montaje y desmontaje. Medida la longitud colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 50,00 | | | 50,00 | |
| | | | | 50,00 | 50,00 |
| | | | Total m .....: | | 50,00 |

SSD0100003 Ud Cono de PVC para señalización vial de 50 cm de altura, en color rojo con franja reflectante, considerando 5 usos, colocado. Medida la unidad colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | | Total ud .....: | | 10,00 |

SSD0100004 Ud Baliza intermitente destelleante con celula fotoeléctrica con pilas, considerando 10 usos, colocada. Medida la unidad colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | 5,00 | 5,00 |
| | | | Total ud .....: | | 5,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

SSD0201001 Ud Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6mm de espesor nominal, tamaño 700x1000mm, válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluso montaje y desmontaje, considerando 5 usos. Medida la unidad colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | Total ud .....: | | 1,00 |

SSD0403001 M Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50m de largo y 1 ,2m de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso montaje y desmontaje. Medida la longitud colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 20,00 | | | 20,00 | |
| | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | Total m .....: | | 20,00 |

SSD0403002 M Valla pie de hormigón amortizable en cinco usos, incluso montaje y desmontaje. Medida la longitud colocada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 50,00 | | | 50,00 | |
| | | | | 50,00 | 50,00 |
| | | | Total m .....: | | 50,00 |

Subcapítulo 7.2: INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

SSB0100001 Ud Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 5x6mm2 de tensión nominal 0,6/1kV, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50m. Medida la longitud instalada.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | Total ud .....: | | 1,00 |

SSB0200001 Mes Mes de alquiler de cabina sanitaria de material plástico de 1,2x1,2x2,4m con 1 WC con depósito químico de 220l, 1 lavabo con depósito de agua de 100l, con mantenimiento incluido.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | Total mes .....: | | 1,00 |

SSB0200004 Mes Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 6,15x2,10 m, compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío, cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero, instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230V, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6mm y rejas, puerta de entrada de chapa galvanizada de 1mm con cerradura, suelo de aglomerado hidrófugo de 19mm.

| Nº | Ud | Descripción | | | | Medición |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | Total mes .....: | | 1,00 |

Subcapítulo 7.3: MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS Y MEDICINA LABORAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SSM0100001 | Ud | Botiquín completamente equipado. Medida la unidad colocada. | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | Total ud .....: | | 1,00 |

Subcapítulo 7.4: EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SSL0100001 | Ud | Extintor manual de polvo químico seco ABC polivalente, presión incorporada, 6 kg de agente extintor. Eficacia UNE 21A-113B. Colocado con soporte atornillado a paramento, considerando 3 usos. Medida la unidad instalada. | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | Total ud .....: | | 1,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SSL0100002 | Ud | Extintor manual de CO2 (nieve carbónica), de 5 kg de agente extintor, para fuegos de origen eléctrico, eficacia UNE 34B, con soporte atornillado a paramento, considerando 3 usos. Medida la unidad instalada. | | | | |
| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | Total ud .....: | | 1,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 8: CONTROL DE CALIDAD

CCB0100003 Ud Ensayo Marshall (densidad, huecos, estabilidad y deformación).

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | Total ud .....: | 1,00 |

1910001 Ud Ensayo de placa de carga en explana da.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | | | Total UD .....: | 2,00 |

| Nº | Ud | Descripción | Medición |
|---|---|---|---|

MEDICION 9: GESTIÓN DE RCDs

GRT0100001 T Entrega de tierras y pétreos de la excavación en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medida la tonelada gestionada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Excavaciones | | | | | | |
| Semáforos | 1,8 | 47,00 | 0,60 | 0,50 | 25,38 | |
| | | | | | 25,38 | 25,38 |
| | | | | | Total t .....: | 25,38 |

GRD0200001 T Entrega de residuos de construcción y/o demolición de naturaleza pétrea (hormigón y cerámicos), en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso canon de vertido. Medida la tonelada gestionada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Demolición acera/calzada | 2,4 | 20,13 | | | 48,31 | |
| Levante baldosa | 2,4 | 91,52 | | 0,10 | 21,96 | |
| | | | | | 70,27 | 70,27 |
| | | | | | Total t .....: | 70,27 |

GRD0200002 T Entrega de residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétrea (asfalto), en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso canon de vertido. Medida la tonelada gestionada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Demolición asfalto | 2,4 | 50,00 | | 0,20 | 24,00 | |
| | | | | | 24,00 | 24,00 |
| | | | | | Total t .....: | 24,00 |

GRD0200003 Ud Carga, transporte y cambio de contenedor de 7m3, para recogida de residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétrea (metal, madera, vidrio, plástico, papel y cartón) y entrega en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso servicio de entrega de contenedor, alquiler y canon de vertido. Medida la unidad gestionada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Plástico | 1 | | | | 1,00 | |
| Madera | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | | | | Total ud .....: | 2,00 |

GRD0200004 Ud Carga, transporte y cambio de contenedor de 7m3, para recogida de residuos de construcción y/o demolición mezclados sin clasificar y entrega en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso servicio de entrega de contenedor, alquiler y canon de vertido. Medida la unidad gestionada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Nº | Ud | Descripción | | Medición |
|---|---|---|---|---|
| Basuras | | | | |
| | 1 | | 1,00 | |
| | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | Total ud .....: | 1,00 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 LEVANTES Y DEMOLICIONES

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| URG0202010 | m3 | Demolición de obra de fábrica de hormigón armado de espesor variable con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen inicial a demoler deduciendo huecos. | 27,500 | 43,24 | 1.189,10 |
| URG0210001 | m | Aserrado longitudinal de pavimento de baldosa o mezcla bituminosa con sierra, incluso barrido y limpieza. Medida la longitud ejecutada. | 123,200 | 3,52 | 433,66 |
| URG0211001 | m2 | Demolición de pavimento MBC hasta 20cm de espesor, con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie realmente demolida. | 50,000 | 9,27 | 463,50 |
| URG0212002 | m3 | Demolición de firme de calzada y/o acera (aglomerado o baldosa y hormigón) con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen inicial a demoler. | 20,130 | 27,42 | 551,96 |
| URG0213001 | m2 | Demolición de baldosa y mortero de agarre con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie realmente demolida. | 91,520 | 10,48 | 959,13 |
| URG0500004 | m3 | Carga de residuos de construcción y/o demolición, previamente apilados, con pala cargadora sobre camión dumper, incluso humedecido. Medido el volumen ejecutado. | 66,780 | 1,36 | 90,82 |
| URG0510003 | m3 | Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado. | 66,780 | 7,57 | 505,52 |
| URG1320001 | ud | Recrecido hasta rasante de registro existente (saneamiento, abastecimiento, alumbrado ó servicios no municipales) con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, recibido y raseado con mortero de cemento. Medida la unidad ejecutada. | 1,000 | 66,17 | 66,17 |
| URG0310001 | ud | Levante de señal vertical (circulación, OTA y diversos elementos de señalización) con recuperación del material para su posterior reutilización, incluso retirada al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero o depósitos muncipales) o acopio en obra. Medida la unidad ejecutada. | 1,000 | 22,24 | 22,24 |
| URG0310003 | ud | Recolocación de señal vertical (circulación, OTA y diversos elementos de señalización) procedente del levante de la propia obra o depósitos municipales, incluso cimentación, nivelación y anclaje. Medida la unidad ejecutada. | 1,000 | 36,08 | 36,08 |
| URG0210002 | m2 | Fresado de firme de mezcla bituminosa en franjas de 1m de ancho y por cm de espesor, incluso barrido y retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido la superficie realmente fresada. | 300,000 | 1,14 | 342,00 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 LEVANTES Y DEMOLICIONES

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 LEVANTES Y DEMOLICIONES: 4.660,18

**i-ingenia ingeniería y arquitectura, S.A.**
Avda. Ribera de Axpe, 34
48950 Erandio- Bizkaia
Tlf: 94.452.34.94
www.i-ingenia.com

Promotor

AYUNTAMIENTO DE LEMOA

Proyecto

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

Documento

PRESUPUESTO

Nº Revisión Proyecto

**RV0**

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 LEVANTES Y DEMOLICIONES

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| URG0202010 | m3 | Demolición de obra de fábrica de hormigón armado de espesor variable con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen inicial a demoler deduciendo huecos. | 27,500 | 43,24 | 1.189,10 |
| URG0210001 | m | Aserrado longitudinal de pavimento de baldosa o mezcla bituminosa con sierra, incluso barrido y limpieza. Medida la longitud ejecutada. | 123,200 | 3,52 | 433,66 |
| URG0211001 | m2 | Demolición de pavimento MBC hasta 20cm de espesor, con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie realmente demolida. | 50,000 | 9,27 | 463,50 |
| URG0212002 | m3 | Demolición de firme de calzada y/o acera (aglomerado o baldosa y hormigón) con retroexcavadora equipada con martillo rompedor hidráulico, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen inicial a demoler. | 20,130 | 27,42 | 551,96 |
| URG0213001 | m2 | Demolición de baldosa y mortero de agarre con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie realmente demolida. | 91,520 | 10,48 | 959,13 |
| URG0500004 | m3 | Carga de residuos de construcción y/o demolición, previamente apilados, con pala cargadora sobre camión dumper, incluso humedecido. Medido el volumen ejecutado. | 66,780 | 1,36 | 90,82 |
| URG0510003 | m3 | Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado. | 66,780 | 7,57 | 505,52 |
| URG1320001 | ud | Recrecido hasta rasante de registro existente (saneamiento, abastecimiento, alumbrado ó servicios no municipales) con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, recibido y raseado con mortero de cemento. Medida la unidad ejecutada. | 1,000 | 66,17 | 66,17 |
| URG0310001 | ud | Levante de señal vertical (circulación, OTA y diversos elementos de señalización) con recuperación del material para su posterior reutilización, incluso retirada al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero o depósitos muncipales) o acopio en obra. Medida la unidad ejecutada. | 1,000 | 22,24 | 22,24 |
| URG0310003 | ud | Recolocación de señal vertical (circulación, OTA y diversos elementos de señalización) procedente del levante de la propia obra o depósitos municipales, incluso cimentación, nivelación y anclaje. Medida la unidad ejecutada. | 1,000 | 36,08 | 36,08 |
| URG0210002 | m2 | Fresado de firme de mezcla bituminosa en franjas de 1m de ancho y por cm de espesor, incluso barrido y retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido la superficie realmente fresada. | 300,000 | 1,14 | 342,00 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 LEVANTES Y DEMOLICIONES

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 LEVANTES Y DEMOLICIONES: | | | 4.660,18 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 SANEAMIENTO

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| URG0409001 | m3 | Excavación de catas en todo tipo de terreno por medios manuales hasta una profundidad de 2m, en acera o calzada, incluso agotamiento de agua, limpieza y extracción de restos a los bordes (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie teórica por la profundidad real. | 1,800 | 53,37 | 96,07 |
| URG0401001 | m3 | Excavación de zanjas en tierra con retroexcavadora hasta una profundidad de 3m, incluso agotamiento de agua, ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen sobre las secciones teóricas de la excavación. | 19,800 | 13,08 | 258,98 |
| URG0500002 | m3 | Carga de material procedente de la excavación, previamente apilado, con pala cargadora sobre camión dumper. Medido el volumen ejecutado. | 19,800 | 2,27 | 44,95 |
| URG0510003 | m3 | Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado. | 19,800 | 7,57 | 149,89 |
| URS0200002 | m | Tubería de PVC de pared compacta de color teja SN4(PN6), según norma UNE 53960/1456, de diámetro exterior 200mm con unión por junta elástica, incluso nivelación y colocación. Medida la longitud ejecutada. | 55,000 | 20,45 | 1.124,75 |
| URG0700002 | m3 | Hormigón preparado tipo HM-15/P/20/X0 para limpieza y nivelación, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas y vertido. Medido el volumen ejecutado. | 19,800 | 87,24 | 1.727,35 |
| 5900310 | UD | Suministro y colocación de rejilla de 60x33 cm, de fundición dúctil D-400, con formación de cazoleta para recogida de aguas, incluso enlace con arqueta de suminitro existente más cercano. | 5,000 | 407,65 | 2.038,25 |
| URS0705001 | ud | Injerto a la red de aguas pluviales o fecales, de sumideros, bajantes de canalizaciones y acometidas de redes secundarias a arquetas existentes, según catálogo de detalles. Medida la unidad ejecutada. | 5,000 | 141,39 | 706,95 |
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 SANEAMIENTO: | | | 6.147,19 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 ALUMBRADO PÚBLICO

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| PTLZ02 | UD | Suministro e instalación sobre columna existente de proyector LED, incluidos medios auxiliares de elevación, conexiones eléctricas y parte proporcional de pequeño material. Totalmente instalado y en funcionamiento. | 2,000 | 595,60 | 1.191,20 |
| URI0201015 | m | Cable de cobre flexible RV-K 0,6/1kV de 4x6mm2, compuesto por conductores clase 5, con aislamiento XLPE y cubierta de PVC según UNE 21123-2, no propagador de llama (UNE EN 60332-1-2), libre de halógenos (UNE EN 50267-2-1), para instalación en fachada, incluso elementos de fijación. Medida la longitud instalada. | 22,000 | 5,14 | 113,08 |
| URI0700001 | PA | A justificar por trabajos en la red existente de alumbrado público | 1,000 | 500,00 | 500,00 |
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 ALUMBRADO PÚBLICO: | | | 1.804,28 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 INSTALACIÓN SEMÁFOROS

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| URG0409001 | m3 | Excavación de catas en todo tipo de terreno por medios manuales hasta una profundidad de 2m, en acera o calzada, incluso agotamiento de agua, limpieza y extracción de restos a los bordes (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medida la superficie teórica por la profundidad real. | 0,600 | 53,37 | 32,02 |
| URG0401001 | m3 | Excavación de zanjas en tierra con retroexcavadora hasta una profundidad de 3m, incluso agotamiento de agua, ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen sobre las secciones teóricas de la excavación. | 15,510 | 13,08 | 202,87 |
| URG0500002 | m3 | Carga de material procedente de la excavación, previamente apilado, con pala cargadora sobre camión dumper. Medido el volumen ejecutado. | 15,510 | 2,27 | 35,21 |
| URG0510003 | m3 | Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado. | 15,510 | 7,57 | 117,41 |
| URI0100002 | m | Tubo corrugado de doble capa con superficie interior lisa de polietileno de alta densidad de diámetro nominal 110mm de color rojo, para uso enterrado según UNE-EN 50086-2-4, incluso p.p. de juntas y separadores. Medida la longitud ejecutada. | 103,400 | 2,61 | 269,87 |
| URG0700002 | m3 | Hormigón preparado tipo HM-15/P/20/X0 para limpieza y nivelación, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas y vertido. Medido el volumen ejecutado. | 15,510 | 87,24 | 1.353,09 |
| URI0206005 | m | Cable de cobre desnudo de 35mm2 según UNE 21012. Medida la longitud instalada. | 51,700 | 4,35 | 224,90 |
| URI0101001 | m | Cinta de señalización de cables subterráneos de PVC amarillo de 300mm de ancho. Medida la longitud ejecutada. | 51,700 | 0,77 | 39,81 |
| URI0102001 | ud | Arqueta de alumbrado modelo AB de hormigón prefabricado, de dimensiones interiores 0,52x0,38x0,55m, incluso marco y tapa de fundición dúctil B-125. Medida la unidad ejecutada. | 3,000 | 173,65 | 520,95 |
| URI0102004 | ud | Marco y tapa de fundición dúctil B-125 para arqueta de alumbrado modelo AB. Medida la unidad ejecutada. | 3,000 | 121,64 | 364,92 |
| SM20 | ML | Cable cobre RV-K 0,6/1kV 4x1,5mm2 | 300,000 | 4,25 | 1.275,00 |
| SM23 | ML | Cable cobre RV-K 0,6/1kV 2x1,5mm2 (para la espira) | 75,000 | 3,48 | 261,00 |
| SM25 | UD | Suministro e instalación de diferencial rearmable 25A y magnetotérmico 10A y protección contra sobretensiones para equipo regulador y pantalla informativa. | 1,000 | 351,92 | 351,92 |
| SM26 | UD | Suministro e instalación de base de relé para 4 contactos y relé 4 contactos | 1,000 | 95,75 | 95,75 |
| SM27 | UD | Realización de obra civil e instalación de espira electromagnética con materiales y maquinaria incluida con señalización. | 1,000 | 428,57 | 428,57 |
| SM28 | UD | PROGRAMACIÓN DE EQUIPO Y PRUEBAS | 1,000 | 480,00 | 480,00 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 INSTALACIÓN SEMÁFOROS

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| SM29 | UD | Elaboración de proyecto y documentación As-Built recogiendo el diagrama de fases y tiempos, así como los elementos instalados. | 1,000 | 735,00 | 735,00 |
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 INSTALACIÓN SEMÁFOROS: | | | 6.788,29 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 PAVIMENTACIÓN

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2300001 | M2 | Compactación y nivelación del terreno. | 685,300 | 2,41 | 1.651,57 |
| URG0606001 | m3 | Subbase granular de zahorra artificial ZA-20, extendida y perfilada con motoniveladora, compactada por tongadas hasta conseguir una densidad no inferior al 95% del proctor modificado, incluso humectación. Medido el volumen ejecutado. | 103,790 | 28,68 | 2.976,70 |
| URG0701001 | m3 | Hormigón preparado tipo HM-20/P/20/X0 en aceras, calzadas y refuerzo de bordillos, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado. | 135,690 | 96,57 | 13.103,58 |
| URV0100002 | m | Suministro y colocación de bordillo recto de hormigón prefabricado de 15x25cm y longitud mínima de 80cm, sobre solera de hormigón HM-20 (incluida esta base), refuerzo y rejunteo. Medida la longitud ejecutada. | 113,300 | 18,77 | 2.126,64 |
| URV0301001 | m2 | Suministro y aplicación de riego de adherencia de 1kg/m2 con emulsión asfáltica tipo ECR-1, incluso limpieza previa de la superficie y protección de elementos ajenos. Medida la superficie ejecutada. | 638,000 | 0,61 | 389,18 |
| URV0310002 | m2 | Mezcla bituminosa continua en caliente para capa de rodadura tipo AC16 surf 50/70 D Ofita (antiguo D-12 ofítico) en un espesor de 6cm, elaborada en planta, incluso limpieza y barrido de superficie, extendida, compactación al 98% del ensayo Marshall y cortes necesarios. Medida la superficie ejecutada. | 638,000 | 16,31 | 10.405,78 |
| URV0400001 | m2 | Suministro y colocación de baldosa de cemento tipo Bilbao 30x30cm gris, con árido silíceo, de 4cm de espesor, sobre capa de 3cm de mortero de cemento M-5, incluso p.p. de remates, rejuntado con lechada de cemento y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada. | 53,900 | 22,00 | 1.185,80 |
| URV0400005 | m2 | Suministro y colocación de baldosa de cemento táctil de 36 botones para pasos de peatones tipo Bilbao 30x30cm, con árido silíceo, color teja nº 2, de 4cm de espesor, sobre capa de 3cm de mortero de cemento M-5, incluso p.p. de remates, rejuntado con lechada de cemento y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada. | 8,800 | 25,62 | 225,46 |
| URV0443001 | m | Formacion de cuneta de hormigón HM-20 de 50cm de ancho hasta 18cm de altura con acabado fratasado. Medida la longitud ejecutada. | 113,300 | 10,02 | 1.135,27 |
| 4100103 | M3 | Tierra vegetal procedente de préstamos, abonada, desinfectada y sin piedras, incluso transporte y vertido en obra, extendida sobre el terreno previamente acondicionado. | 13,530 | 30,10 | 407,25 |
| 4240003 | UD | Siembra de césped con mezcla de gramíneas de crecimiento lento, mezclado con 80 unidades de crotus, previa preparación y acondicionamiento de la tierra, colocación según cota y pendientes de proyecto, tres riegos y tres siegas, medida la superficie ejecutada. | 18,700 | 5,27 | 98,55 |
| 4980150 | UD | Suministro y colocación de jardinera de fundición, según plano de detalle, incluso relleno de tierra vegetal y rejunteo. | 1,000 | 752,95 | 752,95 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 PAVIMENTACIÓN

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| PAPT01 | UD | Partida alzada a justificar para traslado de puerta de acceso a vivienda, incluyendo desmontaje de la puerta, demolición de muro existente, colocación de puerta en nueva ubicación, remate del muro demolido y construcción de nuevo muro de cierre en antiguo acceso rodado | 1,000 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 PAVIMENTACIÓN: | | | 54.458,73 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 SEÑALIZACIÓN

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| URC0700003 | m | Pintura de dos componentes en color amarillo, en marcas viales rayas continuas y discontinuas, realmente pintadas, de 0,15m de ancho, en líneas de calzada, reserva carga-descarga, parada-bus. | 432,300 | 1,28 | 553,34 |
| URC0700002 | m | Pintura de dos componentes en color blanco, en marcas viales de 0,10m de ancho, en rayas de aparcamiento en batería y rayas de separación de carriles continuas y discontinuas, realmente pintadas. | 313,600 | 0,95 | 297,92 |
| URC0700001 | m2 | Pintura de dos componentes en color blanco o rojo para rayas en pasos de peatones de 0,5m de ancho y pintado de textos STOP, TAXI, BUS, símbolo de CEDA EL PASO, flechas sencillas, dobles y triples, cebreado de isletas, rayas de parada y reborde de isleta, símbolo de minusválidos, líneas de carril bus, etc., incluido premarcaje. | 51,430 | 9,50 | 488,59 |
| URC0400013 | ud | Placa octogonal, triangular o circular de 600mm, nivel 1 de reflectancia, espesor 1mm de doble apotema constituida por perfil de aluminio y dorso cerrado con chapa de aluminio prelacada y rotulación a una cara, uniéndose los elementos con pegamento acrílico, piezas de anclaje y elementos de sujeción, colocada. | 2,000 | 176,23 | 352,46 |
| URC0400028 | ud | Mástil 2,40m altura de 90x50mm en aluminio anodizado, clase 15, normas europeas, incluida cimentación y reposición de pavimento. | 1,000 | 160,58 | 160,58 |
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 SEÑALIZACIÓN: | | | 1.852,89 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.1.- DELIMITACIÓN DE OBRA, SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO | | | | | |
| SSD0300005 | ud | Señal de seguridad circular de D=60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2mm y 2m de altura, amortizable en cinco usos, sin cimentación, incluso montaje y desmontaje. Medida la unidad colocada. | 6,000 | 22,36 | 134,16 |
| SSD0300001 | ud | Señal de seguridad triangular de L=70cm, normalizada, amortizable en 5 usos, incluso montaje y desmontaje, sin soporte y cimentación. Medida la unidad colocada. | 4,000 | 12,78 | 51,12 |
| SSD0301001 | ud | Caballete para señal amortizable en 5 usos. Medida la unidad colocada. | 10,000 | 10,49 | 104,90 |
| SSD0100002 | m | Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso montaje y desmontaje. Medida la longitud colocada. | 50,000 | 1,34 | 67,00 |
| SSD0100003 | ud | Cono de PVC para señalización vial de 50 cm de altura, en color rojo con franja reflectante, considerando 5 usos, colocado. Medida la unidad colocada. | 10,000 | 4,00 | 40,00 |
| SSD0100004 | ud | Baliza intermitente destelleante con celula fotoeléctrica con pilas, considerando 10 usos, colocada. Medida la unidad colocada. | 5,000 | 2,74 | 13,70 |
| SSD0201001 | ud | Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6mm de espesor nominal, tamaño 700x1000mm, válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluso montaje y desmontaje, considerando 5 usos. Medida la unidad colocada. | 1,000 | 8,51 | 8,51 |
| SSD0403001 | m | Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50m de largo y 1 ,2m de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso montaje y desmontaje. Medida la longitud colocada. | 20,000 | 8,66 | 173,20 |
| SSD0403002 | m | Valla pie de hormigón amortizable en cinco usos, incluso montaje y desmontaje. Medida la longitud colocada. | 50,000 | 5,55 | 277,50 |
| | | Total 7.1.- 1101 DELIMITACIÓN DE OBRA, SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO: | | | 870,09 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.2.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR | | | | | |
| SSB0100001 | ud | Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 5x6mm2 de tensión nominal 0,6/1kV, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50m. Medida la longitud instalada. | 1,000 | 170,26 | 170,26 |
| SSB0200001 | mes | Mes de alquiler de cabina sanitaria de material plástico de 1,2x1,2x2,4m con 1 WC con depósito químico de 220l, 1 lavabo con depósito de agua de 100l, con mantenimiento incluido. | 1,000 | 74,31 | 74,31 |
| SSB0200004 | mes | Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 6,15x2,10 m, compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío, cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero, instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230V, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6mm y rejas, puerta de entrada de chapa galvanizada de 1mm con cerradura, suelo de aglomerado hidrófugo de 19mm. | 1,000 | 115,79 | 115,79 |
| | | Total 7.2.- 1102 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR: | | | 360,36 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.3.- MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS Y MEDICINA LABORAL | | | | | |
| SSM0100001 | ud | Botiquín completamente equipado. Medida la unidad colocada. | 1,000 | 40,58 | 40,58 |
| | | Total 7.3.- 1103 MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS Y MEDICINA LABORAL: | | | 40,58 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.4.- EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS | | | | | |
| SSL0100001 | ud | Extintor manual de polvo químico seco ABC polivalente, presión incorporada, 6 kg de agente extintor. Eficacia UNE 21A-113B. Colocado con soporte atornillado a paramento, considerando 3 usos. Medida la unidad instalada. | 1,000 | 7,10 | 7,10 |
| SSL0100002 | ud | Extintor manual de CO2 (nieve carbónica), de 5 kg de agente extintor, para fuegos de origen eléctrico, eficacia UNE 34B, con soporte atornillado a paramento, considerando 3 usos. Medida la unidad instalada. | 1,000 | 15,35 | 15,35 |
| | | Total 7.4.- 1104 EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS: | | | 22,45 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD: | | | 1.293,48 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 8 CONTROL DE CALIDAD

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| CCB0100003 | ud | Ensayo Marshall (densidad, huecos, estabilidad y deformación). | 1,000 | 300,00 | 300,00 |
| 1910001 | UD | Ensayo de placa de carga en explana da. | 2,000 | 138,21 | 276,42 |
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 8 CONTROL DE CALIDAD: | | | 576,42 |

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 GESTIÓN DE RCDs

| Num. | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| GRT0100001 | t | Entrega de tierras y pétreos de la excavación en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medida la tonelada gestionada. | 25,380 | 3,50 | 88,83 |
| GRD0200001 | t | Entrega de residuos de construcción y/o demolición de naturaleza pétrea (hormigón y cerámicos), en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso canon de vertido. Medida la tonelada gestionada. | 70,270 | 10,00 | 702,70 |
| GRD0200002 | t | Entrega de residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétrea (asfalto), en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso canon de vertido. Medida la tonelada gestionada. | 24,000 | 12,20 | 292,80 |
| GRD0200003 | ud | Carga, transporte y cambio de contenedor de 7m3, para recogida de residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétrea (metal, madera, vidrio, plástico, papel y cartón) y entrega en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso servicio de entrega de contenedor, alquiler y canon de vertido. Medida la unidad gestionada. | 2,000 | 117,00 | 234,00 |
| GRD0200004 | ud | Carga, transporte y cambio de contenedor de 7m3, para recogida de residuos de construcción y/o demolición mezclados sin clasificar y entrega en vertedero autorizado, planta de tratamiento de RCD externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso servicio de entrega de contenedor, alquiler y canon de vertido. Medida la unidad gestionada. | 1,000 | 175,00 | 175,00 |
| | | TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 GESTIÓN DE RCDs: | | | 1.493,33 |

## Presupuesto de Ejecución Material

| | | |
|---|---|---|
| **1 LEVANTES Y DEMOLICIONES** | | **4.660,18** |
| **2 SANEAMIENTO** | | **6.147,19** |
| **3 ALUMBRADO PÚBLICO** | | **1.804,28** |
| **4 INSTALACIÓN SEMÁFOROS** | | **6.788,29** |
| **5 PAVIMENTACIÓN** | | **54.458,73** |
| **6 SEÑALIZACIÓN** | | **1.852,89** |
| **7 SEGURIDAD Y SALUD** | | **1.293,48** |
| 7.1.- DELIMITACIÓN DE OBRA, SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO | | 870,09 |
| 7.2.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR | | 360,36 |
| 7.3.- MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS Y MEDICINA LABORAL | | 40,58 |
| 7.4.- EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS | | 22,45 |
| **8 CONTROL DE CALIDAD** | | **576,42** |
| **9 GESTIÓN DE RCDs** | | **1.493,33** |
| | **Total .....:** | **79.074,79** |

**Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.**

2024ko Azaroa / Noviembre de 2024

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.: 24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873

i-ingenia ingeniería y arquitectura, S.A.
Avda. Ribera de Axpe, 34
48950 Erandio- Bizkaia
Tlf: 94.452.34.94
www.i-ingenia.com

Promotor

AYUNTAMIENTO DE LEMOA

Proyecto

MEMORIA VALORADA PARA LA HABILITACIÓN DE UN APARCAMIENTO EN SUPERFICIE A LA ALTURA DEL P.K. 49+930 DE LA N-240 EN LEMOA

Documento

HOJA RESUMEN

Nº Revisión Proyecto

**RV0**

| Capítulo | Importe |
|---|---|
| 1 LEVANTES Y DEMOLICIONES | 4.660,18 |
| 2 SANEAMIENTO | 6.147,19 |
| 3 ALUMBRADO PÚBLICO | 1.804,28 |
| 4 INSTALACIÓN SEMÁFOROS | 6.788,29 |
| 5 PAVIMENTACIÓN | 54.458,73 |
| 6 SEÑALIZACIÓN | 1.852,89 |
| 7 SEGURIDAD Y SALUD | |
| 7.1 DELIMITACIÓN DE OBRA, SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO | 870,09 |
| 7.2 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR | 360,36 |
| 7.3 MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS Y MEDICINA LABORAL | 40,58 |
| 7.4 EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS | 22,45 |
| Total 7 SEGURIDAD Y SALUD .....: | 1.293,48 |
| 8 CONTROL DE CALIDAD | 576,42 |
| 9 GESTIÓN DE RCDs | 1.493,33 |

| | |
|---|---|
| Presupuesto de Ejecución Material | 79.074,79 |
| 13% de Gastos Generales | 10.279,72 |
| 6% Beneficio Industrial | 4.744,49 |
| Suma | 94.099,00 |
| I.V.A.: 21% | 19.760,79 |
| Presupuesto de Ejecución por Contrata | 113.859,79 |

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO TRECE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

2024ko Azaroa / Noviembre de 2024

MIREN EDURNE ÁLVAREZ DEL AMO
I.C.C.P. Nº COL.: 24.947

LUIS FERNANDO LAZKANO FERNÁNDEZ
I.T.O.P. Nº COL.: 17.042
I.T.TOPÓGRAFO Nº COL.: 3.873