

Proyecto de mejora de la pavimentación, accesibilidad y seguridad de la Calle Zerradopea en Orkoien (Navarra)

MEMORIA



**AYUNTAMIENTO DE ORKOIEN
ORKOIENGO UDALA**



V.S. Proyectos Servicios y Urbanismo S.L.
C/ Julián Gayarre nº8 bajo 31005 Pamplona
Tlf: 948 224 776 - 948 220 132
E-mail: vs.pamplona@vsingenieria.com

Febrero 2026

Contenido

1.	Introducción y antecedentes.....	3
2.	Emplazamiento.....	3
3.	Objeto.....	4
4.	Información y datos disponibles	4
5.	Estado actual	4
5.1.	Seguridad	6
5.2.	Calzada y aparcamientos	6
5.3.	Evacuación de aguas pluviales.....	6
6.	Descripción de la propuesta.....	7
6.1.	Reducción de un carril de circulación	7
6.2.	Reordenación de aparcamiento	7
6.3.	Creación de zona residencial. Elevación de intersecciones y adelanto de paso de peatones.....	8
6.4.	Implantación de SUDS – parterres inundables	9
7.	Señalización y balizamiento	12
8.	Desvíos de tráfico.....	12
9.	Servicios existentes	13
10.	Duración de las obras.....	13
11.	Resumen del presupuesto.....	13
12.	Estudio básico de Seguridad y Salud	14
13.	Gestión de residuos.....	14
14.	Documentos que componen el presente proyecto	14

1. Introducción y antecedentes

El Ayuntamiento de Orkoien como entidad responsable de la administración del municipio tiene la competencia del mantenimiento y mejora de las calles de la localidad, incluyendo la seguridad vial (de peatones, ciclistas y vehículos a motor), la promoción de la movilidad sostenible y la pavimentación de los diferentes viales que componen el municipio.

A modo de ejemplo, en el año 2021, el Ayuntamiento de Orkoien ejecutó obras de mejora de la seguridad peatonal, adelantando las aceras hasta el límite con la calzada en los puntos de pasos peatonales. Adicionalmente en el año 2022, restringió totalmente la circulación de vehículos a motor en la intersección de Paseo Jose Saramago con las calles Altos de Orcoyen, Euntzeandia y Jorge Oteiza, mediante la disposición de barreras de hormigón provisionales.

A fecha de redacción del presente proyecto, se ha elaborado un documento equivalente para la mejora de la movilidad y seguridad en el entorno del Paseo Saramago, incluyendo la transformación permanentes las actuaciones tácticas llevadas a cabo en el año 2022.

En abril de 2025, por encargo del Ayuntamiento de Orkoien, la empresa V. S. Proyectos, Servicios y Urbanismo S. L. ha realizado una memoria técnica valorada con el objeto de identificar, describir y valorar las actuaciones para la mejora de la seguridad vial, accesibilidad, sostenibilidad y pavimentación de las calles del entorno del Paseo Saramago en Orkoien.

Por último, se debe mencionar que Orkoien forma parte de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, por lo que los servicios de abastecimiento, saneamiento, transporte público y gestión de residuos son prestados por dicha entidad.

2. Emplazamiento

Las obras objeto del presente proyecto se sitúan en el núcleo urbano de Orkoien, en concreto en el entorno de la calle Zerradopea. Dicha calle tiene una longitud de 427 m y se extiende dirección Norte-Noreste desde la carretera de Etxauri. Sin embargo, el ámbito de actuación del presente proyecto no es la totalidad de la calle sino el tramo entre la intersección con la Calle Euntzeandia y la intersección con la Calle Federico García Lorca, con una longitud de 230 m.

Todas las actuaciones citadas se encuentran en la calle Zerradopea, de titularidad del Ayuntamiento de Orkoien.



Figura 1. Situación del ámbito objeto del presente proyecto.

3. Objeto

Por encargo del Ayuntamiento de Orkoien se redacta el presente *Proyecto de mejora de la pavimentación, accesibilidad y seguridad de la calle Zerradopea en Orkoien (Navarra)* por encargo del Ayuntamiento de Orkoien con el objetivo de definir a nivel de proyecto de construcción, tanto geométrica como económicamente, las actuaciones identificadas en el documento redactado en el año 2025 y que se describen en los siguientes apartados.

4. Información y datos disponibles

Para la elaboración del presente Proyecto se ha recorrido a pie llano la zona de actuación, comprobando la tipología y estado de conservación de la urbanización, realizando mediciones in situ y tomando fotografías. Además, se ha consultado la siguiente cartografía/información georreferenciada:

- Ortofotografías escala 1.500 (año 2024)
- Ortofotografías escala 1:500 (año 2020)
- Catastro de Navarra
- Redes de servicios existentes del Portal de Coordinación de Canalizaciones Subterráneas (PCCS).
- Otras capas de información de IDENA

Adicionalmente a la información disponible, se ha considerado necesario para la elaboración del presente proyecto constructivo, realizar un levantamiento topográfico del área del proyecto, con el objeto de tener la información de la topografía lo más actual y con la mayor calidad posible. La memoria del levantamiento topográfico puede ser consultada en el Anexo 1.

5. Estado actual

En el entorno del ámbito objeto del presente proyecto se emplazan instalaciones que prestan servicios de interés general como son el Ayuntamiento de Orkoien, situado al oeste de las actuaciones, y el Centro Cívico de la localidad. El servicio de transporte urbano comarcal discurre por la Calle Rafael Alberti, al Norte del ámbito de actuación del presente Proyecto.

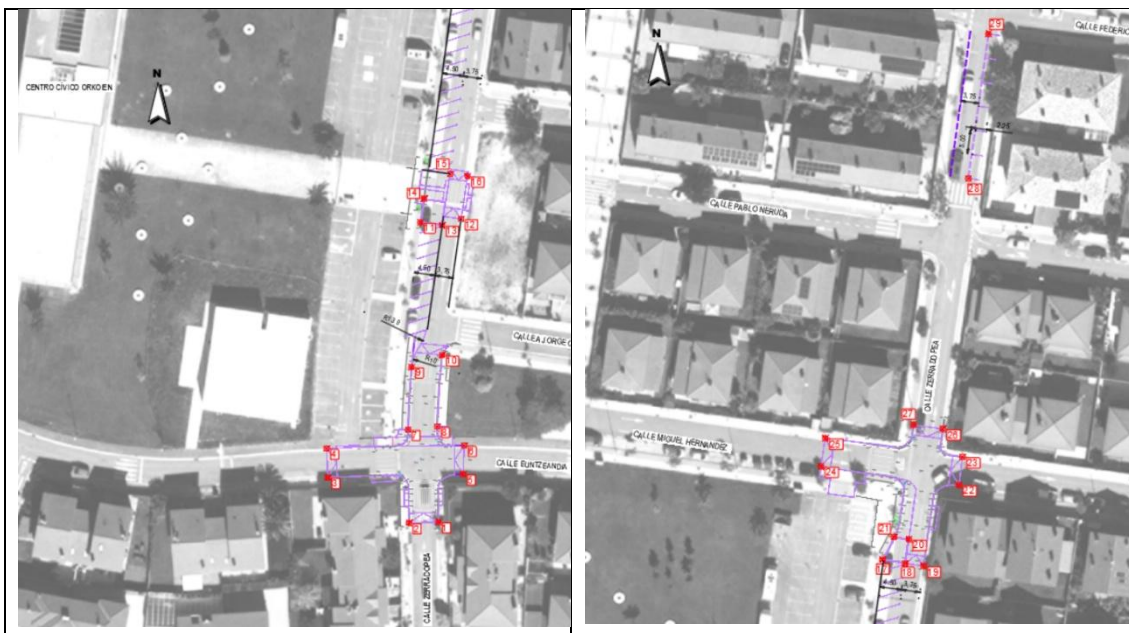


Figura 2. Planta estado actual y replanteo.

La parte principal de la urbanización existente fue ejecutada entre los años 2002-2004 tal y como se puede apreciar en la serie de ortofotografías de Gobierno de Navarra.

El diseño de la urbanización, así como los detalles de accesibilidad peatonal fueron diseñados con criterios de la época, hace más de 20 años, momento en el que se daba una mayor importancia a los vehículos a motor frente a la prevalencia de la movilidad sostenible que aplica en la década actual.



Ortofotografía año 1998-2000



Ortofotografía año 2003



Ortofotografía año 2004

Las aceras cuentan con alumbrado público, arbolado en alcorques individuales, mobiliario urbano y señalización. El pavimento es de baldosa y están elevadas aproximadamente 15 cm. de la calzada mediante bordillo prefabricado de hormigón.

Las redes de servicios urbanos fueron ejecutadas con la urbanización, hace aproximadamente 20 años como se puede comprobar en la serie de ortofotografías.

Se analiza en particular el estado actual de las vías objeto del presente proyecto relativa a las siguientes cuestiones.

5.1.Seguridad

La seguridad de peatones y vehículos a motor en el ámbito objeto del presente Proyecto cumple con los estándares básicos de seguridad vial, de acuerdo con los criterios de diseño urbanístico que imperaban a fecha de redacción del proyecto de urbanización y ejecución de las obras (primeros años de la primera década del siglo XXI).

No obstante, en los últimos 20 años el urbanismo ha evolucionado haciendo que las infraestructuras viales sean más seguras para sus usuarios, tanto peatones como vehículos a motor, con la aplicación de medidas que reducen los potenciales accidentes como son:

- Elevación de pasos peatonales
- Adelanto de aceras en los puntos de pasos peatonales
- Despeje de las áreas anteriores a los pasos de peatones que incrementen la visibilidad
- Implantación de zonas residenciales
- Reducción de la velocidad de circulación de vehículos

Dichas medidas no se encuentran implantadas en el ámbito del presente Proyecto.

5.2.Calzada y aparcamientos

La calzada de la Calle Zerradopea tiene una anchura constante de 6,00 m. en toda su longitud. A pesar de esta anchura constante de la calzada, el reparto de la sección transversal presenta diferencias en los distintos tramos, tal y como se indica en la Tabla 1. El origen de coordenadas para situar los PK se ha ubicado en la intersección con la Carretera de Etxauri y sentido Norte.

Tabla 1. *Aparcamientos calle Zerradopea.*

Tramo	PK inicial	PK final	Nº de carriles	Aparcamientos en calzada	Aparcamientos adyacentes
1	0+000	0+160	1	No	No
2	0+160	0+280	2	No	Sí, en línea
3	0+280	0+437	1	Sí, en línea	No

El sentido de circulación en toda la longitud de la calle es único, en sentido Norte.

Esta variación de la distribución de la sección transversal en una longitud de 437 m. puede generar confusión en los conductores de vehículos a motor. Adicionalmente en el primer tramo de la calle en el que no hay aparcamientos, es frecuente encontrar vehículos estacionados en la calzada tal y como ha podido comprobar en las visitas de campo realizadas.

Las calzadas están formadas por mezcla bituminosa en caliente (MBC) y la rasante de la calzada se encuentra aproximadamente a una cota 12-15 cm. por debajo de las aceras peatonales, limitadas por bordillo prefabricado de hormigón.

El pavimento de los aparcamientos en batería adyacentes a la calzada es de hormigón y en el contacto entre pavimento bituminoso y hormigón existe un caz prefabricado de hormigón que conduce el agua de la lluvia hasta los sumideros.

5.3.Evacuación de aguas pluviales

Las aguas pluviales de aceras y calzada son conducidas por escorrentía superficial hasta los caces existentes en el contacto entre calzada y aparcamientos para vehículos, en el tramo en el que existe, o la rigola de hormigón en los casos en los que no hay aparcamiento. En esos puntos el agua es dirigida a los sumideros a la red de saneamiento de aguas pluviales ejecutada con la urbanización, donde son recogidas y enviadas a la red de pluviales. Dicha red es de titularidad de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

Se representa dicha red en la hoja 1 del Planos nº 8 de la colección de planos del presente Proyecto.

6. Descripción de la propuesta

El objetivo general, la actuación propuesta es la mejora y potenciación de la movilidad peatonal, aumentando su seguridad y generando un espacio más sostenible que favorezca la adaptación del municipio al cambio climático. Este objetivo se alcanzará sin perjudicar la accesibilidad para vehículos a motor, especialmente los vehículos de los servicios públicos.

Paralelamente se instalarán Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) con el objeto de aumentar la infiltración del agua en el terreno, reduciendo la escorrentía y descargando parte del caudal de la red de pluviales.

Dichos objetivos se alcanzan con la aplicación de las acciones específicas que se describen en los siguientes subapartados.

6.1.Reducción de un carril de circulación

La calle Zerradopea, entre las intersecciones con las calles Euntzeandia y Miguel Hernández, dispone de dos carriles de circulación con aparcamientos en línea en la margen izquierda de la misma.

Esta disposición está sobredimensionada para el tráfico de vehículos a motor existente, por lo que se proyecta reducir a un único carril de circulación. Este carril de circulación sería de 3,75 m de ancho.

La actuación de reducir un carril de circulación implica un doble efecto positivo en la seguridad y accesibilidad:

- La reducción de dos carriles de circulación a un único carril provocará un efecto calmado del tráfico, reduciéndose la velocidad de circulación, por lo que aumentará la seguridad de la vía.
- Se obtiene un espacio extra en la calle que será destinado, según el caso, a aumentar las plazas de aparcamiento, adelantar los pasos de peatones y despejar una franja de 5 metros antes de los mismos para aumentar visibilidad, instalando Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS).

Estas medidas se detallan en los siguientes apartados del presente documento.

6.2. Reordenación de aparcamiento

Gracias a la reducción a un carril de circulación descrita en el apartado anterior se gana el suficiente espacio en dicho tramo de la Calle Zerradopea para modificar el aparcamiento de línea a batería. Esto permite que se genere el espacio necesario para las demás actuaciones del presente proyecto sin perder plazas de aparcamiento.

Las nuevas plazas en batería sustituirán al actual aparcamiento en línea que dispone la calle Zerradopea entre la intersección con la Calle Euntzeandia y la Calle Miguel Hernández. Se dispondrán formando un ángulo de 25º con el eje del vial, con una longitud de 4,50 m. medidos entre calzada y bordillo y anchura de 2,50 m. medida en perpendicular al eje de las plazas.

La maniobra de aparcamiento de los vehículos en las plazas en batería se dispondrá en *contra-espiga* o *espiga invertida*, es decir, la maniobra de estacionamiento se realiza en sentido contrario a la marcha mientras que la de reincorporación a la vía se realiza en sentido de la marcha.

Esta forma de aparcar deja la parte trasera del vehículo pegada a la acera, lo que facilita el acceso al maletero de una forma segura y ofrece mayor seguridad al salir hacia delante debido a que se eliminan puntos ciegos al abandonar la plaza, reduciendo el riesgo de accidentes.

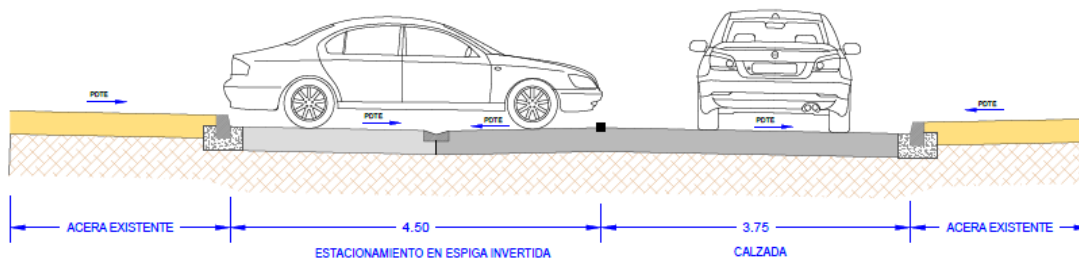


Figura 3. Sección tipo en la zona de cambio de aparcamiento de línea a batería.

Paralelamente, se cambiará del margen izquierdo al margen derecho las plazas de aparcamiento ubicadas entre las intersecciones con las calles Pablo Neruda y Federico García Lorca, con el objetivo de introducir artificialmente una curva en la trayectoria y reducir la velocidad de los vehículos, haciendo el entorno más seguro.



Figura 4. Reordenación de las plazas de aparcamiento entre las calles Pablo Neruda y Federico García Lorca.

6.3. Creación de zona residencial. Elevación de intersecciones y adelanto de paso de peatones.

Como ya se ha indicado, se reduce de dos carriles de circulación a uno el tramo de la calle Zerradopea entre las intersecciones con las calles Euntzeandia y Miguel Hernández. Esta medida se llevará en paralelo con la implantación de un tramo de calle residencial (preferencia peatonal en la calzada y limitación de velocidad a 20 km/h para vehículos a motor) en el mismo tramo de la calle Zerradopea.

Para la ejecución de esta medida, a parte de la instalación de la señalización pertinente, se elevará hasta la altura del actual bordillo en la intersección de la Calle Zerradopea con la Calle Euntzeandia, en el paso de peatones situado frente al Centro Cívico de Orkoien y la intersección de la Calle Zerradopea con la Calle Miguel Hernández. Con esta medida se reducirá la velocidad de los vehículos a motor, mejorando la seguridad peatonal, por lo que se fomentarán los desplazamientos a pie o en bicicleta. Dicho pavimento será prolongado en las calles Euntzeandia y Miguel Hernández, para no finalizar de forma abrupta. El recrecimiento de la calzada se propone en MBC (Mezcla Bituminosa en Caliente).

Se elevarán a nivel de la acera los sumideros, conduciendo el agua de la lluvia hasta estos mediante la disposición de pendiente transversal en la nueva rasante de la calzada y aceras, y se restituirán a la nueva rasante las tapas registros de los servicios urbanos existentes.

Para evitar la acumulación de agua en los límites de los recrecimientos de calzada se instalará un nuevo sumidero al Norte de la intersección Zerradopea-Miguel Hernández (en el lado izquierdo según el sentido de la marcha) que se conectará con el sumidero existente más próximo mediante una tubería de PVC de Ø 200mm. Análogamente, será instalado un sumidero en el lado derecho del sentido de la marcha, después de la elevación de la calzada situada frente al Centro Cívico de Orkoien, el cual estará conectado con un nuevo pozo de pluviales mediante una tubería de Ø200 mm.

Paralelamente, se proyecta el adelantamiento del paso de peatones situado en frente del Centro Cívico y el aumento del ancho de acera en el tramo de la Calle Zerradopea previo a la intersección con la calle Miguel Hernández hasta alcanzar la nueva línea de calzada. Además, se despejarán de obstáculos visuales los 5 metros previos a estas dos zonas, para aumentar visibilidad, mediante la instalación de SUDS, de tal manera que los vehículos que circulen por la calzada tengan visibilidad suficiente para advertir la presencia de peatones, mejorando la seguridad vial.

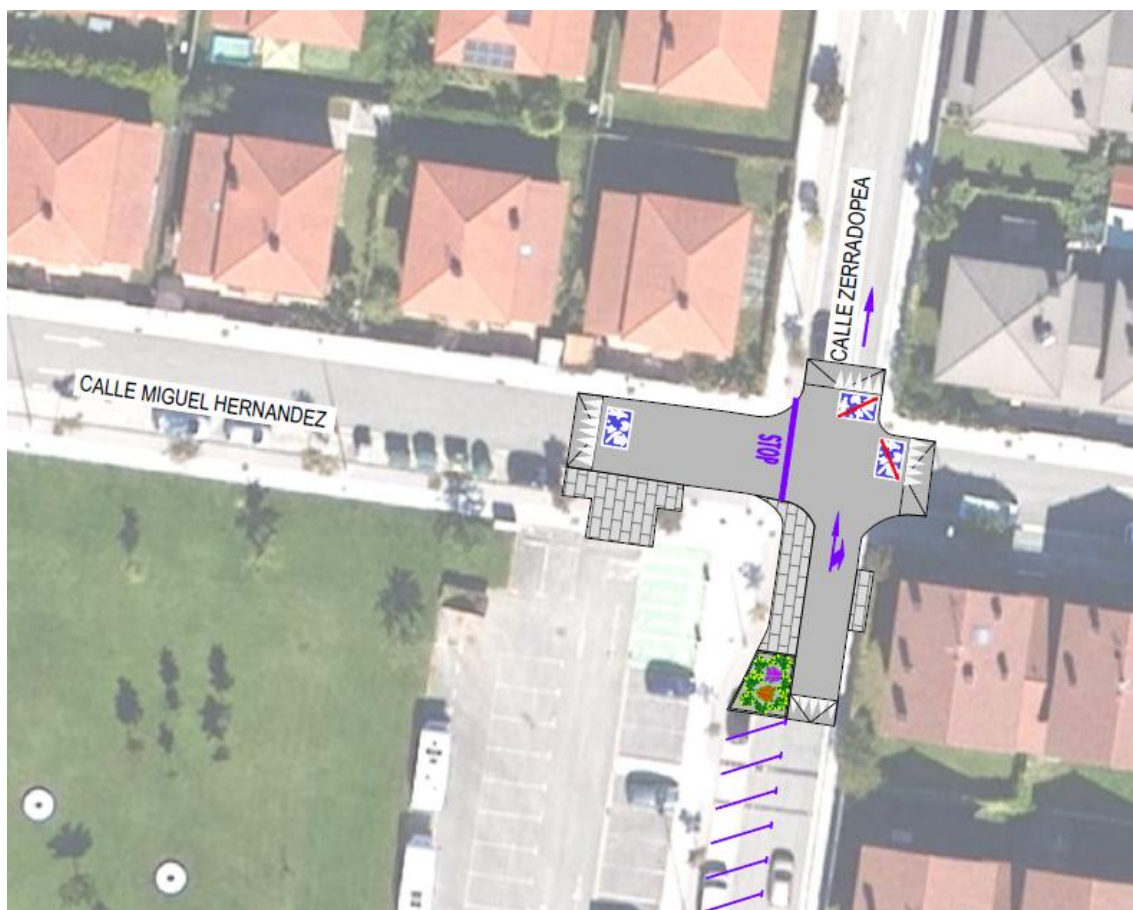


Figura 5. Elevación de la intersección con la Calle Miguel Hernández.

6.4. Implantación de SUDS – parterres inundables y drenaje

En las zonas a despejar para mejorar la visibilidad en los pasos de peatones se proyecta la implantación Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, SUDS, en particular tipo parterres inundables de acuerdo con las RECOMENDACIONES BÁSICAS DISEÑO DE SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE (SUDS) EN NAVARRA, redactado por NILSA.

Los SUDS constituyen un enfoque integral y respetuoso con el medio ambiente para la gestión del agua de lluvia en entornos urbanos. A diferencia de los sistemas convencionales de drenaje,

que buscan evacuar rápidamente las aguas pluviales hacia la red de alcantarillado, los SUDS se diseñan para imitar los procesos naturales de infiltración, retención y transporte del agua dentro de la cuenca. Esto permite atenuar los picos de escorrentía, reducir el riesgo de inundaciones y mantener el equilibrio hidrológico del terreno.

Además de su función hidráulica, los SUDS contribuyen de manera significativa a la mejora de la calidad del agua, ya que los distintos elementos que los componen (como zanjas y cunetas verdes, parterres, jardines de lluvia, pavimentos permeables o humedales artificiales) actúan como filtros naturales que retienen sedimentos, nutrientes y contaminantes urbanos antes de que puedan alcanzar cursos de agua o acuíferos. Su implementación también favorece la infiltración y la recarga de los niveles freáticos, asegurando una disponibilidad sostenible de recursos hídricos subterráneos.

Desde una perspectiva ambiental y urbana, los SUDS generan espacios verdes que se integran armónicamente en el paisaje, ofreciendo hábitats para la flora y la fauna y mejorando la calidad del entorno urbano. Esta integración paisajística, unida a su capacidad para adaptarse a eventos extremos de lluvia, los convierte en una herramienta clave para la renaturalización de los espacios urbanos y la lucha contra el cambio climático, permitiendo que las ciudades gestionen eficazmente lluvias intensas sin comprometer la seguridad de la infraestructura ni la habitabilidad de sus espacios. En términos económicos y de planificación urbana, los SUDS reducen la presión sobre las redes de pluviales convencionales (o saneamiento en sistemas unitarios) y minimizan los costes derivados de inundaciones, erosión y daños asociados a una gestión ineficiente de las aguas pluviales, consolidándose así como una estrategia eficiente, sostenible y resiliente para la gestión integral del agua en proyectos urbanos.

Entre sus principales beneficios se debe destacar:

- Reducción del riesgo de inundaciones: al retardar y distribuir los caudales de escorrentía, disminuyen los picos de agua durante episodios de lluvia intensa.
- Mejora de la calidad del agua: filtran sedimentos, nutrientes y contaminantes urbanos antes de su llegada a ríos y acuíferos.
- Fomento de la infiltración y recarga de acuíferos: contribuyen a mantener los niveles freáticos y la disponibilidad de agua subterránea.
- Adaptación al cambio climático: permiten gestionar lluvias más intensas y frecuentes sin comprometer la seguridad urbana.
- Integración paisajística y biodiversidad: generan espacios verdes que mejoran el entorno urbano y proporcionan hábitats para flora y fauna.
- Reducción de costes a largo plazo: disminuyen la presión sobre las redes de pluviales/saneamiento y reducen daños asociados a inundaciones y erosión.

En el presente proyecto, se dispondrá vegetación de bajo porte en los parterres inundables que se situarán antes de la elevación de la calzada a la altura del Centro Cívico de Orkoien y de la intersección con la calle Miguel Hernández. Esta vegetación será del tipo plantas vivaces.

Con esta medida, además de asegurar la visibilidad mejorar la estética de la urbanización y generan zonas verdes que mejoran la adaptabilidad de Orkoien al cambio climático.



Figura 6. Ejemplo de SUDS en parterre en un entorno urbano.

Al SUDS situado al Norte (intersección con la calle Miguel Hernández) el agua llegará mediante escorrentía superficial, por una limahoya creada mediante pendientes transversales en la acera. En el SUDS Sur será construido un nuevo sumidero en el caz existente que interceptará al agua circulante y la incorporará al parterre mediante una tubería de PVC de 200 mm de diámetro. Este tubo dirigirá el agua a un pozo filtrante sin fondo situado en el centro del parterre.

Cada parterre dispondrá de una capa de gravas de 67 cm de espesor en su base, que permitirá el almacenamiento del agua y su infiltración en el terreno. En la capa superior se dispondrán superficies de tierra vegetal, como sustrato de las plantas, y de árido ofítico de pequeña granulometría que favorezca la infiltración del agua de lluvia y proteja a la tierra vegetal de la erosión.

El agua conducida a los SUDS servirá para el riego de las especies a plantar, se infiltrará en el terreno, acumulará en la base de gravas, pero en caso de lluvias intensas es necesario disponer de un sistema de alivio de los parterres.

En el caso del SUDS Norte, este sistema de alivio consiste en la devolución del agua al caz existente en la calle Zerradopea mediante un rebaje en el bordillo del parterre, que dirigirá el agua al SUDS Sur. En este último se instalará un pozo de alivio, consistente en un pozo sin base apoyado en la capa de gravas con un tubo Ø200 mm. que llevará el agua a la actual red de pluviales mediante la construcción de un nuevo pozo de pluviales y tramo de colector de 17 m. de longitud de colector PVC315 mm. Desde el pozo de nueva construcción el agua se dirigirá al pozo de pluviales existente en la intersección de las calles Zerradopea y Jorge Oteiza. De esta forma, el agua de lluvia que no pueda ser asumida por el SUDS pasará a la red de pluviales.



Figura 7. SUDS Sur, con su conexión a la red de pluviales existente, mediante la construcción de un nuevo pozo.

7. Señalización y balizamiento

Se proyecta la reposición de toda la señalización afectada, incluyendo la señalización horizontal que quede oculta bajo los recrecimientos del firme. Adicionalmente, será añadida la correspondiente a la declaración de zona de prioridad peatonal al inicio y fin de la misma.

La señalización puede ser consultada en el Plano nº6. *Señalización*

8. Desvíos de tráfico.

La mayor parte de las obras que componen el presente proyecto, se realizarán en el exterior de la calzada actual y son compatibles con el mantenimiento del tráfico durante las obras, a excepción de los recrecimientos de calzada y la conexión del SUDS Sur con la red de pluviales existente

- Recrecimientos de calzada en intersecciones: sólo necesitará cortar las calles y desviar el tráfico durante media jornada, por lo que los desvíos de tráfico se gestionarán in situ mediante peón señalista.
- La mayor parte de trabajos se ejecutarán después de la intersección con la Calle Euntzeandia y previos a la intersección con la Calle Miguel Hernández, por los que se contempla cerrar ese tramo de la Calle Zerradopea para la ejecución de los mismos. Mientras dure el corte, el tráfico será dirigido por la calle Euntzeandia. Dicha calle no cuenta con acceso a garajes particulares y existen recorrido alternativos en el entorno.

9. Servicios existentes

Se ha consultado las redes de servicios existentes en el PCCS, verificándose esta información in situ mediante visitas a terreno y el levantamiento topográfico. En dichas visitas se han identificado las siguientes redes de servicios urbanos existentes en el ámbito, las cuales se han representado en planta en el Planos nº 8. *Servicios afectados*, de la colección de planos del presente proyecto.

- Red de abastecimiento de la MCP
- Red de saneamiento de aguas fecales de MCP
- Red de saneamiento de aguas pluviales de MCP
- Red de energía de la compañía Iberdrola
- Red de gas de Nedgia
- Redes de telecomunicaciones de las compañías Telefónica y ONO
- Red de alumbrado público de titularidad municipal

Las obras objeto del presente documento tienen un carácter superficial, por lo que no se prevén afecciones significativas a las redes existentes, siendo la reposición de señalización horizontal y tapas de los registros la principal actuación, la cual está contemplada en el presupuesto. Adicionalmente, se ha contemplado una partida alzada a justificar por si se ve afectado alguno de los servicios urbanos.

Además, se debe señalar que la ejecución de SUDS implica la conexión de dichos elementos a la red de saneamiento de aguas pluviales, así como el desplazamiento y recolocación de sumideros. Estas actuaciones pueden ser consultadas en el plano nº 5. *SUDS y drenaje*.

En caso de identificarse en obra la existencia de canalizaciones subterráneas coincidentes en planta con los SUDS, se prevé la adaptación de la profundidad de dichos elementos, así como la posibilidad de reducir su sección bajo el pavimento para compatibilizarlos con las redes existentes.

10. Duración de las obras

Se estima una duración de las obras de OCHO (8) semanas, incluyéndose todos los trabajos.

11. Resumen del presupuesto

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	7,893.74	9.29
C02	FIRMES Y PAVIMENTOS	47,435.60	55.80
C03	APARCAMIENTOS Y SEÑALIZACIÓN	6,151.65	7.24
C04	SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE	14,698.97	17.29
C05	DESVÍOS DE TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA	2,779.40	3.27
C06	REPOSICIONES	3,280.29	3.86
C07	SEGURIDAD Y SALUD	1,700.00	2.00
C08	GESTIÓN DE RESIDUOS	1,075.23	1.26
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		85,014.88	
10.00	% Gastos generales	8,501.49	
6.00	% Beneficio industrial	5,100.89	
Suma		13,602.38	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		98,617.26	
21% IVA		20,709.62	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		119,326.88	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

12. Estudio básico de Seguridad y Salud

En el Anejo nº 2 del presente proyecto figura el Estudio básico de Seguridad y Salud que tiene como finalidad la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales durante los trabajos de construcción. Igualmente prevé las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para indicar las directrices básicas a la empresa constructora en la elaboración del “Plan de Seguridad y Salud”, la cual analizará, estudiará, desarrollará y complementará, en función de su propio sistema de ejecución de obra, las previsiones contenidas en el presente estudio, bajo el control de la Dirección Técnica, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre.

13. Gestión de residuos

El presente proyecto cuenta con el correspondiente estudio de gestión de residuos, de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, siguiendo las líneas establecidas por la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre residuos. Dicho estudio se adjunta como Anejo nº 3.

14. Documentos que componen el presente proyecto

Memoria y Anejos

- Anejo nº1. Topografía
- Anejo nº2. Estudio básico de Seguridad y Salud
- Anejo nº3. Estudio de Gestión de Residuos

Planos

1. Situación
2. Planta de estado actual y replanteo
3. Planta estado definitivo
4. Secciones tipo y detalles
5. SUDS y drenaje
6. Señalización
7. Señalización de obra y desvíos de tráfico
8. Servicios existentes

Pliego de condiciones

Presupuesto

Pamplona, febrero de 2026

El Ingeniero Civil

Fdo.: Juan D. Quintela Vázquez

El Ingeniero de Caminos, CC y PP

Fdo.: Joaquín Salanueva Herrero