

24.15

prada arquitectura

RENOVACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO AVDA. DEPORTES, EN BARAÑAIN (NAVARRA)

MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA / ESTADO ACTUAL DE LA INSTALACIÓN
DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA
PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PLANOS

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BARAÑAIN
ARQUITECTO: JOSE M^a PRADA VELÁZQUEZ

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

MD1. INFORMACIÓN GENERAL	1
MD2. INFORMACIÓN PREVIA y DATOS DEL PROYECTO	2
MD3. ACTUACIÓN PROPUESTA	7
MD4. ANEXO DE NORMATIVA.....	11
MD5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO, DIRECCIÓN DE OBRA Y PLAZO DE LA MISMA.....	12
MD6. NOTA FINAL.....	13

MD1. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO

Título del proyecto	RENOVACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO EN LA AVDA. DEPORTES, EN BARAÑAIN (NAVARRA).
Emplazamiento	AVDA. DEPORTES, ENTRE RONDA BARAÑAIN Y POLÍGONO INDUSTRIAL, EN BARAÑAIN (NAVARRA).
Fase del encargo	MEMORIA TÉCNICA
Fecha de redacción	abril de 2021
Ref. proyecto	24.15

PROMOTOR / CLIENTE

Nombre	AYUNTAMIENTO DE BARAÑAIN
DNI / CIF	P-3138600F
Domicilio	PLAZA CONSISTORIAL S/N 31010 BARAÑAIN (NAVARRA)
Representante	MARÍA LECUMBERRO BONILLA
DNI / CIF	-
En calidad de	ALCALDESA DE BARAÑAIN
Domicilio	-
tlfno / fax / email	-
web	-

REDACCIÓN DEL PROYECTO

prada arquitectura

Arquitecto	JOSE M ^o PRADA VELÁZQUEZ	Nº colegiado	3731 (COAVN)
Domicilio	PLAZA PEDRO AXULAR, nº 8-1ªA 31008 PAMPLONA (NAVARRA)		
tlfno / fax / email	T: 609.488223 / F: 948.260806 / email: estudio@pradaarquitectura.com		
web	www.pradaarquitectura.com		
Director de proyecto	JOSE M ^o PRADA VELÁZQUEZ		
Coordinador técnico	-		
Colaboradores de proyecto	-		
Director de obra	JOSE M ^o PRADA VELÁZQUEZ		
Coordinador obra	-		
Director ejecución obra	-		
Redactor estudio seguridad	JOSE M ^o PRADA VELÁZQUEZ		
Coordinador seguridad	JOSE M ^o PRADA VELÁZQUEZ		
Plazo de ejecución	2 meses.		

INSTALACIONES

Proyecto	
Redactor	Nº colegiado
Domicilio	
tlfno / fax / email	
web	

MD2. INFORMACIÓN PREVIA y DATOS DEL PROYECTO

Título del proyecto	RENOVACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO EN LA AVDA. DEPORTES, EN BARAÑAIN (NAVARRA).
Emplazamiento	AVDA. DEPORTES, ENTRE RONDA BARAÑAIN Y POLÍGONO INDUSTRIAL, EN BARAÑAIN (NAVARRA).
Fase del encargo	MEMORIA TÉCNICA
Fecha de redacción	abril de 2021
Ref. proyecto	24.15

OBJETO DEL ENCARGO

El objeto del proyecto es la sustitución parcial de las luminarias existentes en la Avda. Deportes, de VSAP, por otras de tecnología LED, mediante la sustitución de la cabeza y manteniendo el báculo/columna. La actuación, que se hace extensiva a las luminarias específicas de pasos de peatones, se desarrolla en la parte de la Avda. Deportes que aún no ha sido objeto de actuación de sustitución: entre Ronda Barañain y el Polígono Industrial.



Ortofoto del tramo de calle objeto de actuación (Avda. Deportes, entre Ronda de Barañain -sureste- y Polígono Industrial -noroeste-).

Como parte de la actuación se considera la sustitución del cableado (si bien no se tienen datos exactos del estado, por lo acontecido en actuaciones anteriores de renovación de alumbrado, es muy probable que no reúna las condiciones técnicas necesarias), así como la modificación del cuadro de maniobra. El cuadro de maniobra del que cuelga la instalación que se pretende acometer no reúne las condiciones necesarias, siendo necesaria una remodelación integral y una posterior legalización.

La presente memoria técnica permite establecer las actuaciones a realizar, a fin de poder incluir la actuación dentro de la enmienda nominativa efectuada a los Presupuestos Generales de Navarra del año 2024, de acuerdo con la Ley Foral 2/2024, de 13 de marzo, de Presupuestos Generales de Navarra para el año 2024; concretamente, la partida de la que el Ayuntamiento de Barañain ha resultado beneficiario es la 210001 21300 7609 2616M5, con importe de 60.000,00€.

El encargo es realizado por el Excmo. Ayuntamiento de Barañain al arquitecto Jose M^º Prada Velázquez, arquitecto colegiado nº 3.731 del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro.

EMPLAZAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

El objeto de este proyecto es aportar la documentación necesaria de índole legal, técnica y económica que permita la renovación parcial del alumbrado público de la Avda. Deportes, entre Ronda de Barañain y el Polígono Industrial de Barañain.



Plano de luminarias objeto de sustitución en el tramo de la Avda. Deportes, entre la Ronda Barañain y el Polígono Industrial.

Las coordenadas ETRS89 UTM30N correspondientes al local son las siguientes:

- x: 607315
- y: 4740233

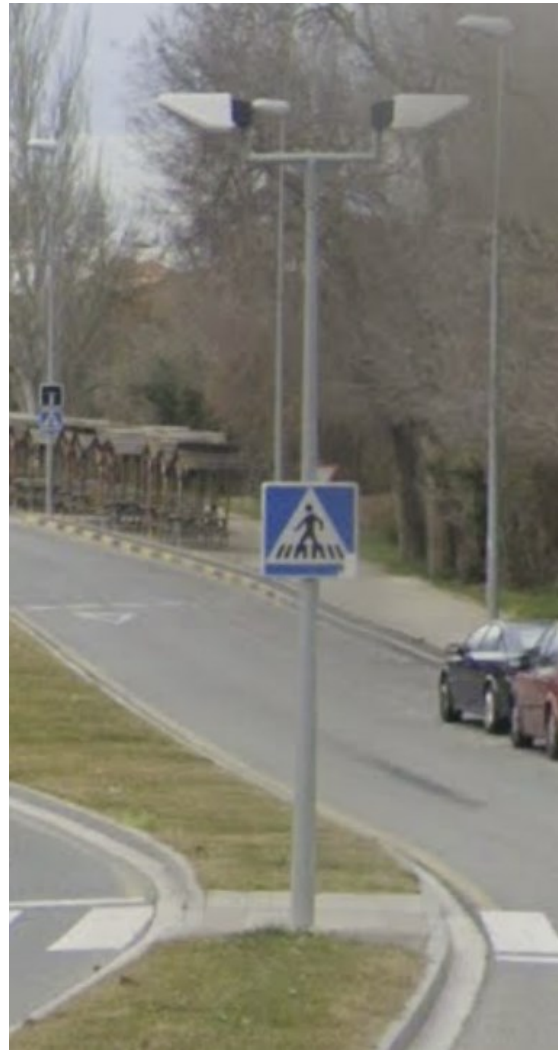
Puesto que se trata de una actuación que se desarrolla a lo largo de un tramo de calle, se señala como referencia de cara a las coordenadas el punto central de la misma.

DATOS DE LAS LUMINARIAS EXISTENTES

Las luminarias existentes en el ámbito de actuación son de dos tipos:

- Luminarias viales, de una altura de 8,00 m., colocadas sobre columna troncocónica, y dotada de una única cabeza, que actualmente cuenta con tecnología VSAP de 150W. Se distribuyen a lo largo del tramo de actuación, en cada una de las aceras, y se disponen de manera paralela (no a tresbolillo).
- Luminarias peatonales, de una altura de 4,00 m., colocadas sobre columna troncocónica, y dotada de doble cabeza, que actualmente cuenta con tecnología halógena.

Se encuentran distribuidos coincidiendo con los pasos de peatones, y al estar dotadas de doble cabeza, se sitúan sobre la mediana central.

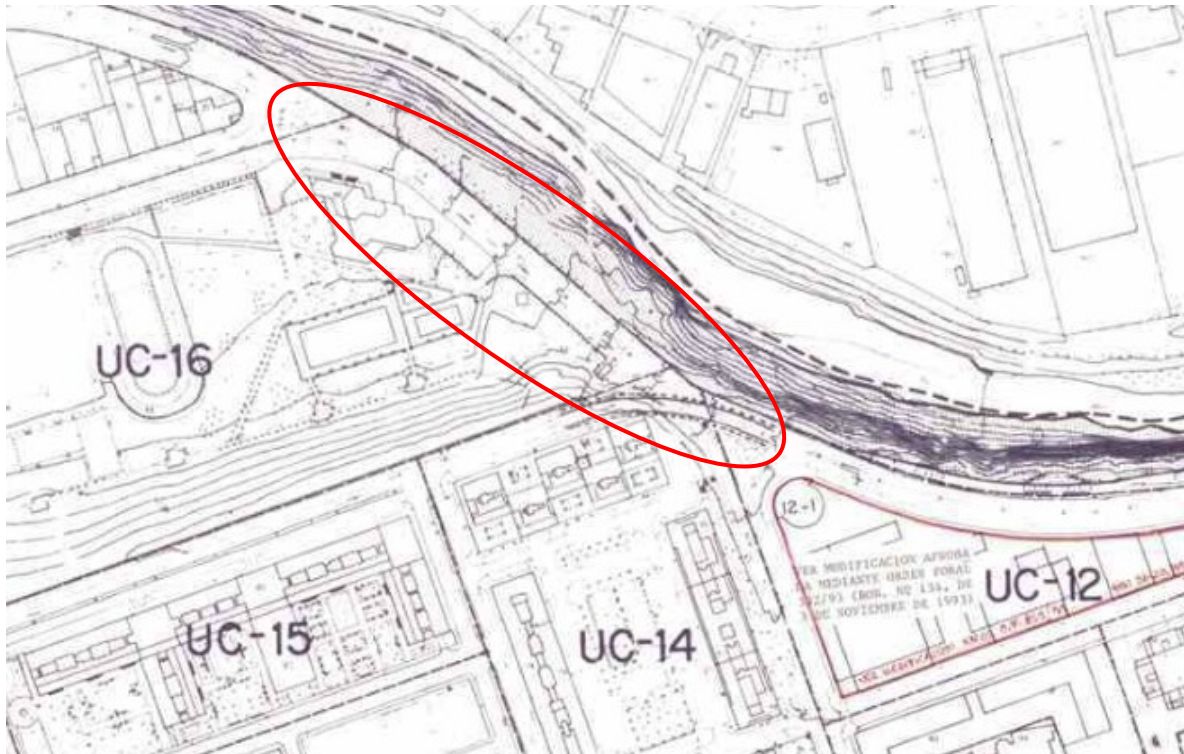


Luminarias existentes en el ámbito de actuación, y que serán objeto de sustitución.

CONDICIONANTES URBANÍSTICOS

El planeamiento vigente para el Club de Jubilados I es el Plan General de Ordenación Urbana de Barañain aprobado definitivamente en el año 1991 (PGOU 1991).

El tramo de calle sobre el que se pretende actuar se ubica en las unidades UC-12, UC-14 y UC-16, todas ellas unidades de suelo urbano consolidado. Puesto que la actuación pretendida es la reforma de la urbanización ya existente, no se genera un aumento de edificabilidad alguno. Por lo tanto, desde este punto de vista no existe impedimento alguno para la actuación.



Plano de unidades del PGOU 1991.

Se señala en rojo el tramo de calle sobre el que se pretende intervenir.

De acuerdo con las ordenanzas de urbanización establecidas, no hay indicación ni referencia alguna a imposibilidad de acometer una sustitución de luminarias.

En lo que se refiere al DFL 1/2017, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo (en adelante, TRLFOTU), la actuación es compatible. En tanto el tramo de calle tiene la consideración de vial, y no se plantea restricción alguna en el TRLFOTU para la intervención, se considera que la actuación planteada no contraviene la legislación autonómica.

De la misma manera, la actuación planteada no supone incumplimiento alguno del planeamiento territorial vigente (POT).

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO EXISTENTE EN LA ZONA

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SUMINISTRO

El suministro de energía eléctrica el cuadro se realiza con sistema B2 con una tensión de 400 V entre fases y 230 V entre fase y neutro a 50 Hz.

Se cuenta con un sistema de puesta a tierra mediante neutro unido directamente a tierra.

La empresa distribuidora es Iberdrola Distribución Eléctrica S.A.

Toda la instalación deberá cumplir con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto e Instrucciones Complementarias.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN EXISTENTE

Cuadros de mando y protección.

Cuadro CM1.

En la Memoria Valorada se contempla su actualización y su puesto en normativa, incluyendo la renovación si procede de todos sus elementos.

Se trata de un cuadro alojado en un armario prefabricado tipo "ormazabal" sobre bancada de hormigón. Dispone de un magnetotérmico de cabecera de 50 A de corte omnipolar. Tiene 6 circuitos trifásicos de alumbrado todos ellos protegidos con interruptores diferenciales y magnetotérmicos. Las alimentaciones auxiliares y de maniobra del cuadro no tienen protección diferencial. Existe protección contra sobretensiones transitorias y permanentes.

El accionamiento se produce mediante reloj astronómico o de manera manual. Dispone de sistema de regulación del flujo luminoso mediante equipo reductor-estabilizador de flujo en cabecera.



Imagen de la situación del cuadro de alumbrado.

CLASIFICACIÓN DE LOS VIALES Y CLASES DE ALUMBRADO

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior REEIAE y con la auditoría energética existente, todos los viales afectados se clasifican como viales ambientales de tipo D, que son viales residenciales suburbanos con aceras para peatones a lo largo de la calzada.

Las clases de alumbrado serán S2/S3.

MD3. ACTUACIÓN PROPUESTA

DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Como se ha comentado anteriormente, la actuación consiste en la renovación parcial del alumbrado público correspondiente al tramo de la Avda. Deportes, entre la Ronda Barañain y el Polígono Industrial, y que cuelga del cuadro de maniobra CM1.

La solución adoptada contempla la sustitución de las luminarias señaladas por nuevas luminarias de tecnología LED, incluyendo las luminarias de señalización de los pasos de peatones.

En general se mantiene la tipología actual del alumbrado.

Como criterios generales, la renovación del alumbrado se basa en las siguientes acciones:

- Mantener el diseño de las instalaciones actuales (interdistancias, soportes, alturas) y adaptar a él las nuevas luminarias salvo en los casos de evidente ineficiencia.
- Las nuevas luminarias han de ser de tecnología LED con avanzados criterios de diseño y eficiencia. La temperatura de color será de 3.000 °K y el flujo hacia el hemisferio superior instalado FHSint inferior o igual al 1% para luminarias de tipo funcional y menor del 3% para luminarias de tipo ambiental.

Se reformarán las protecciones y aparamentas en el cuadro de mando de los circuitos afectados adaptándolos a la normativa vigente.

Así mismo, se plantea una sustitución del cableado existente.

ELECCIÓN DE LUMINARIAS Y COMPONENTES

Para la selección de las luminarias se ha tenido en cuenta las características de la geometría del alumbrado existente.

Los modelos propuestos para la actuación son los siguientes:

- Schreder Ampera Evo 1 40 leds, 3000°K para las luminarias viales, de una altura de 8,00 m., colocadas sobre columna troncocónica existente.
Se distribuyen a lo largo del tramo de actuación, en cada una de las aceras, y se disponen de manera paralela (no a tresbolillo).
- Carandini Veka S 48L para luminarias de pasos de peatones, de una altura de 4,00 m., colocadas sobre columna troncocónica existente, y dotada de doble cabeza.
Se encuentran distribuidos coincidiendo con los pasos de peatones, y al estar dotadas de doble cabeza, se sitúan sobre la mediana central.

Todas estas luminarias presentan índices de protección IP 66 e IK 08.

Las luminarias y sus equipos dispondrán de protección bipolar contra sobretensiones transitorias hasta 10kV/5kA.

El color de la luz de las nuevas luminarias será de 3000K.

Las potencias elegidas para cada luminaria y en cada situación se describen en la documentación gráfica.

ACTUACIÓN EN CUADROS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA

Cuadro CM1.

Se realizará una actualización de reforma y adecuación integral.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La instalación se califica energéticamente en función de su índice de eficiencia energética mediante una etiqueta de calificación energética.

Se realizará un cálculo lumínico tipo, garantizando que el tramo renovado cuente con una eficiencia energética de clase A.

RESPLANDOR LUMINOSO Y LUZ INTRUSA MOLESTA

RESPLANDOR LUMINOSO NOCTURNO

La localidad se clasifica como zona de protección contra la contaminación luminosa E2, el valor del límite del flujo hemisférico superior instalado FHS_{INST} será $\leq 5\%$.

Sin embargo el valor del límite del flujo hemisférico superior instalado FHS_{INST} será menor del 1% para las luminarias de tipo funcional y menor del 3% para las luminarias de tipo ambiental.

LUZ INTRUSA O MOLESTA

Los valores límite de la luz intrusa o molesta para las zonas E2 son:

- La iluminancia vertical (E_v) será ≤ 5 lux.
- La intensidad luminosa emitida por las luminarias (I) será ≤ 7500 cd.
- Luminancia media de las fachadas (L_m) ≤ 5 cd/m².
- Luminancia máxima de las fachadas (L_{max}) ≤ 10 cd/m².

Las ópticas elegidas para las luminarias dan lugar a un factor de utilización alto que a su vez minimiza la luz intrusa.

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO Y REGULACIÓN DEL NIVEL LUMINOSO

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO

El cuadro de maniobra CM1 dispondrá de un reloj astronómico que permitirá encender y apagar con precisión la instalación.

Se programará de forma que realice el encendido 15 minutos después del ocaso solar y el apagado 15 minutos antes del orto solar. Asimismo contarán con la posibilidad de encendido manual.

SISTEMA DE REGULACIÓN DEL NIVEL LUMINOSO

El sistema de regulación del nivel luminoso será autónomo preprogramado incluido en los equipos de alimentación de las luminarias con 3 etapas programables que alcanzará hasta el 50% del flujo nominal.

MANTENIMIENTO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN

Las características y las prestaciones de una instalación de alumbrado se modifican y degradan a lo largo del tiempo. Una explotación correcta y un buen mantenimiento permitirán conservar la calidad de la instalación, asegurar el mejor funcionamiento posible y lograr una idónea eficiencia energética.

FACTOR DE MANTENIMIENTO

El factor de mantenimiento (f_m) es la relación entre la iluminancia media en la zona iluminada después de un determinado período de funcionamiento de la instalación de alumbrado exterior ($E_{servicio}$), y la iluminancia media obtenida al inicio de su funcionamiento como instalación nueva ($E_{inicial}$).

$$F_m = \frac{E_{servicio}}{E_{inicial}} = \frac{E}{E_i}$$

El factor de mantenimiento es función fundamentalmente de:

- El tipo de lámpara, depreciación del flujo luminoso y su supervivencia en el transcurso del tiempo.
- La estanqueidad del sistema óptico de la luminaria mantenida a lo largo de su funcionamiento.
- La naturaleza y modalidad de cierre de la luminaria.
- La calidad y frecuencia de las operaciones de mantenimiento.
- El grado de contaminación de la zona donde se instale la luminaria.

El factor de mantenimiento será el producto de los factores de depreciación del flujo luminoso de las lámparas, de su supervivencia y de depreciación de la luminaria, de forma que se verificará:

$$F_m = FDFL \cdot FSL \cdot FDLU$$

Siendo:

- FDFL = factor de depreciación del flujo luminoso del LED que para una vida útil de 100.000 horas es del 90%.
- FSL = factor de supervivencia de la lámpara que se toma como 1.
- FDLU = factor de depreciación de la luminaria que con un grado de contaminación bajo, un grado de protección del bloque óptico IP 6X y un intervalo de limpieza de 3 años es de 0,9.

Obtenemos un factor de mantenimiento de 0,8.

PLAN DE MANTENIMIENTO

Se realizará un plan de mantenimiento que se ajustará al factor de mantenimiento adoptado y que consistirá en:

- Limpieza de todas las luminarias una vez cada 3 años.
- Sustitución de luminarias cuando cumplan 100.000 horas de funcionamiento.
- Comprobación y medición de la potencia eléctrica consumida, iluminancia media y uniformidad de la instalación realizada como mínimo cada 5 años.

Operaciones de mantenimiento y registro.

El titular de la instalación será el responsable de garantizar la ejecución del plan de mantenimiento y se deberá llevar un registro de las operaciones de mantenimiento.

El registro podrá realizarse en un libro u hojas de trabajo o un sistema informatizado. En cualquiera de los casos, se numerarán correlativamente las operaciones de mantenimiento de la instalación de alumbrado exterior, debiendo figurar, como mínimo, la siguiente información:

- El titular de la instalación y la ubicación de ésta.
- El titular del mantenimiento.
- El número de orden de la operación de mantenimiento preventivo de la instalación.
- El número de orden de la operación de mantenimiento correctivo.
- La fecha de ejecución.
- Las operaciones realizadas y el personal que las realizó.

Además con objeto de facilitar la adopción de medidas de ahorro energético, se registrará:

- Consumo energético anual.
- Tiempos de encendido y apagado de los puntos de luz.
- Medida y valoración de la energía activa y reactiva consumida, con discriminación horaria y
- Factor de potencia.
- Niveles de iluminación mantenidos.

El registro de las operaciones de mantenimiento de cada instalación se hará por duplicado y se entregará una copia al titular de la instalación. Tales documentos deberán guardarse al menos durante cinco años, contados a partir de la fecha de ejecución de la correspondiente operación de mantenimiento.

MEMORIA JUSTIFICATIVA

CRITERIOS DE CÁLCULO

El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) exige que las secciones de un conductor se calculen por:

- Calentamiento.
- Caída de tensión.

Una vez calculadas por ambos conceptos, se elige la mayor que haya resultado.

CÁLCULO DE LA SECCIÓN POR CALENTAMIENTO

Consiste en hallar la intensidad de corriente que circula por la línea, utilizando las siguientes expresiones:

Distribución monofásica:

$$I = \frac{P}{Vx \cos \varphi}$$

Siendo:

- V = Tensión (voltios).
- P = Potencia (vatios).
- I = Intensidad de corriente (amperios).
- $\cos \varphi$ = Factor de potencia.

Distribución trifásica:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3}Vx \cos \varphi}$$

Siendo:

- V = Tensión entre hilos activos.

Una vez hallada la intensidad, y según el tipo de instalación (canalización y conductor), se obtiene la sección del conductor a través de las tablas del REBT, según las instrucciones MI BT 017, 007 y 004.

CÁLCULO DE LA SECCIÓN POR CAIDA DE TENSIÓN

El método utilizado es el de los momentos eléctricos. Teniendo en cuenta que la topología de la instalación es en árbol, se trata de calcular la longitud virtual de cada tramo del árbol, y obtener la sección resultante para la caída de tensión permitida desde este tramo, que se irá reduciendo conforme se avanza en la instalación. Se utilizan las siguientes expresiones.

Distribución monofásica:

$$S = \frac{2xPxL}{KxexU_n}$$

Siendo:

- S = Sección del cable en mm².
- e = Caída de tensión en voltios.
- K = Conductividad.
- L = Longitud desde el tramo hasta el receptor.
- P = Potencia consumida por el receptor.
- Un = Tensión nominal fase-neutro.

Distribución trifásica:

$$S = \frac{PxL}{KxexU_n}$$

Siendo:

- Un = Tensión nominal de línea

MD4. ANEXO DE NORMATIVA

1.- NORMAS QUE AFECTAN AL PROYECTO

En este proyecto de ejecución se cumplen todas las normas vigentes en el momento de de la redacción del mismo, excepto aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales, cuyo cumplimiento no se ha podido verificar.

Entre ellas, las más destacables son las siguientes:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto e Instrucciones Complementarias (MIBT).
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Las luminarias con tecnología LED cumplirán con lo establecido en el documento de "Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior" publicado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía IDAE.

Las que no se justifiquen expresamente vendrán implícitas en las mediciones, planos, cálculos o pliego de condiciones técnicas que, junto a las memorias, componen el proyecto de ejecución.

El estudio de Seguridad y Salud que se adjunta con este proyecto de ejecución se ajusta a las prescripciones que señala el R.D. 604/2006 del 19 de Mayo.

MD5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO, DIRECCIÓN DE OBRA Y PLAZO DE LA MISMA

1.- PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.....	2.510,00	5,79
2	LUMINARIAS.....	21.000,00	48,45
3	CUADROS DE MANDO, CONDUCTORES Y GESTIONES.....	18.433,00	42,53
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.000,00	2,31
5	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	400,00	0,92
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		43.343,00	
	5,00 % Gastos generales.....	2.167,15	
	5,00 % Beneficio industrial.....	2.167,15	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		47.677,30	
	21,00 % I.V.A.....	10.012,23	
TOTAL PRESUPUESTO OBRA		57.689,53	
HONORARIOS DE ARQUITECTO			
Proyecto	2,00% s/ contrata.....	953,55	
I.V.A.	21,00% s/ proyecto.....	200,25	
TOTAL HONORARIOS PROYECTO		1.153,80	
Dirección de obra	2,00% s/ contrata.....	953,55	
I.V.A.	21,00% s/ dirección.....	200,25	
TOTAL HONORARIOS DIRECCIÓN		1.153,80	
TOTAL HONORARIOS		2.307,60	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL (OBRA Y HONORARIOS)		59.997,13	

2.- DIRECCIÓN DE OBRA

La dirección de las obras de renovación del alumbrado público aún no ha sido adjudicada.

3.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se estima un plazo de ejecución de las obras de **2 meses**.

MD6. NOTA FINAL

Cualquier aclaración o duda respecto a los planos, memoria, anexos, presupuesto o pliego, así como cualquier modificación de sus determinaciones, se consultará previamente con la Dirección Facultativa.

Se considera que la documentación aportada describe suficientemente el proyecto. En cualquier caso, se queda a disposición de la propiedad, organismos competentes o empresa constructora para cualquier aclaración.

El presente documento es copia del original, del que JOSE M^º PRADA VELÁZQUEZ, arquitecto, es su autor. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa y expresa autorización de su autor, quedando en todo caso **PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL** del mismo.

en Barañain, a abril de 2024

prada arquitectura



Jose M^º Prada Velázquez
Arquitecto

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3



FOTOGRAFÍA 4



FOTOGRAFÍA 5



FOTOGRAFÍA 6



FOTOGRAFÍA 7



FOTOGRAFÍA 8



FOTOGRAFÍA 9



FOTOGRAFÍA 10



FOTOGRAFÍA 11



FOTOGRAFÍA 12

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RESUMEN DE PRESUPUESTO

24.15_presupuesto.1.pzh

24.15.-Renovación alumbrado público Avda. Deportes

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.....	2.510,00	5,79
2	LUMINARIAS.....	21.000,00	48,45
3	CUADROS DE MANDO, CONDUCTORES Y GESTIONES.....	18.433,00	42,53
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.000,00	2,31
5	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	400,00	0,92
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		43.343,00	
5,00	% Gastos generales.....	2.167,15	
5,00	% Beneficio industrial.....	2.167,15	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		47.677,30	
21,00	% I.V.A.....	10.012,23	
TOTAL PRESUPUESTO OBRA		57.689,53	
HONORARIOS DE ARQUITECTO			
Proyecto	2,00% s/ contrata.....	953,55	
I.V.A.	21,00% s/ proyecto.....	200,25	
TOTAL HONORARIOS PROYECTO			1.153,80
Dirección de obra	2,00% s/ contrata.....	953,55	
I.V.A.	21,00% s/ dirección.....	200,25	
TOTAL HONORARIOS DIRECCIÓN			1.153,80
TOTAL HONORARIOS			2.307,60
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL (OBRA Y HONORARIOS)		59.997,13	

Asciende el presupuesto general (obra + honorarios) a la expresada cantidad de:

CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

en Barañain (Navarra), a abril 2024.

El redactor de la memoria técnica

prada arquitectura

Jose Mª Prada Velázquez
Arquitecto

24.15.-Renovación alumbrado público Avda. Deportes

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES									
01.01	ud DESCONEXIÓN LUMINARIA Y RETIRADA CABEZA EXISTENTE Desconexión de luminaria y desmontado de cabeza (incluyendo bombilla), para su traslado a vertedero. Incluyendo medios auxiliares para el desmontaje.								
	-								
	Avda Deportes	30					30,00		
		6					6,00		
	-								
							36,00	30,00	1.080,00
01.02	m RETIRADA CABLEADO EXISTENTE Retirada de cableado existente de luminarias para sustituir.								
	-								
	Avda. Deportes	1	1.100,000				1.100,000		
	-								
							1.100,00	1,30	1.430,00
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.....									2.510,00

24.15.-Renovación alumbrado público Avda. Deportes

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CUADROS DE MANDO, CONDUCTORES Y GESTIONES									
03.01	m. CABLE 0,6-1KV, 3x2,5 mm2 Cable conductor de 0,6-1 Kv , de 3x2,5 mm2. Completamente colocado.								
	Avda. Deportes	1	1.100,00				1.100,00	4,45	4.895,00
03.02	ud REFORMA Y ADECUACIÓN REBT CUADO MANDO Modificación de cuadro de maniobra de alumbrado público para legalización. Se considera la sustitución de interruptores y diferenciales de circuitos, la remodelación de acometidas, la eliminación de elementos innecesarios y, en general, las actuaciones necesarias para que el cuadro pueda ser debidamente legalizado.								
		1					1,00	13.038,00	13.038,00
03.03	ud REGISTRO Y LEGALIZACIÓN Elaboración de documentación y boletines de instalador según REBT y REEIAE para la actuación completa de renovación de instalación de alumbrado público.								
		1					1,00	500,00	500,00
TOTAL CAPÍTULO 03 CUADROS DE MANDO, CONDUCTORES Y GESTIONES									18.433,00

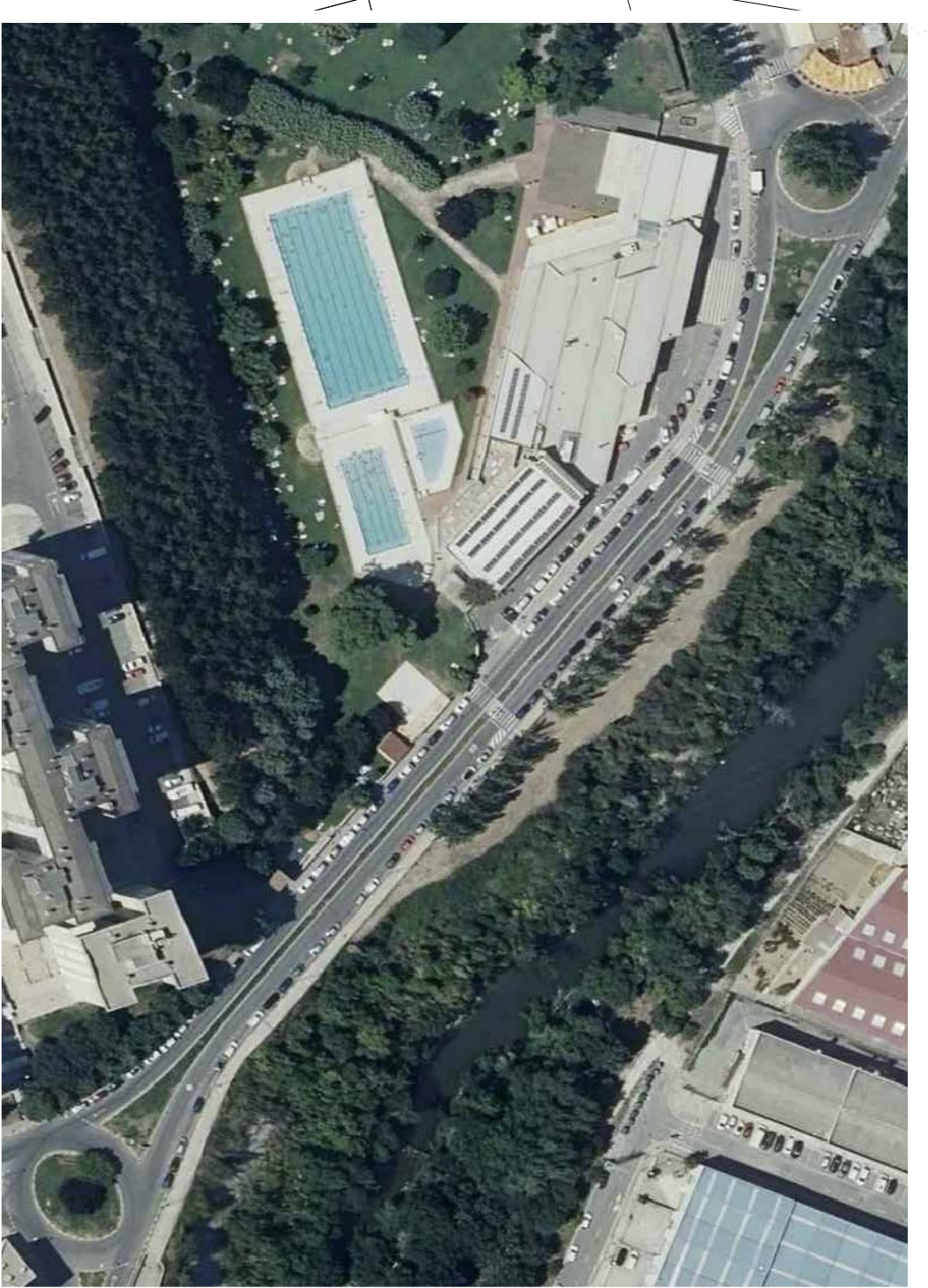
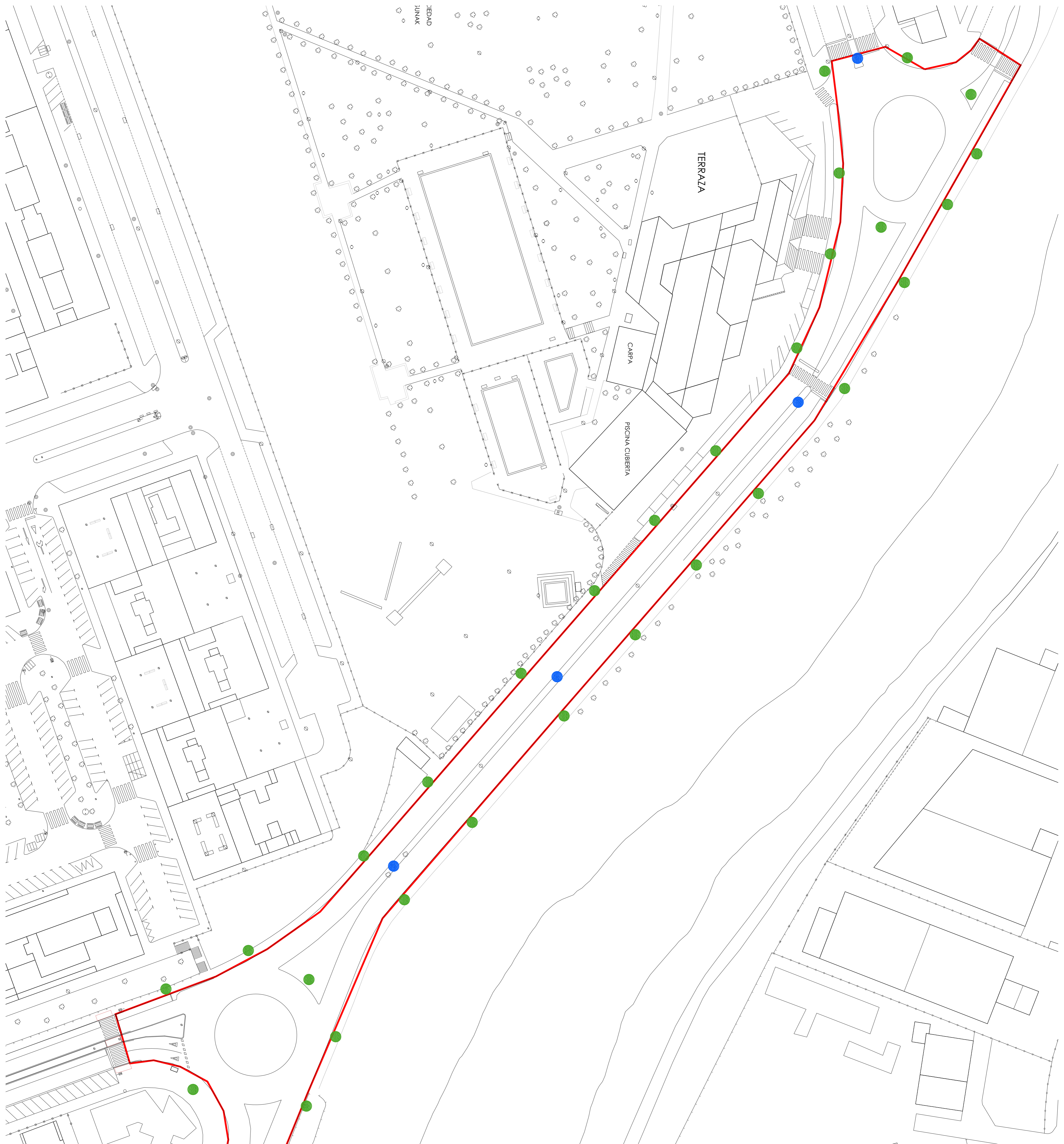
24.15.-Renovación alumbrado público Avda. Deportes

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD									
04.01	ud COSTE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA Partida correspondiente al coste de la Seguridad y Salud en obra, según Estudio de Seguridad y Salud.								
	-	1					1,00		
	-								
							1,00	1.000,00	1.000,00
TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....									1.000,00

24.15.-Renovación alumbrado público Avda. Deportes

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS									
05.01	ud COSTE GESTIÓN DE RESIDUOS EN OBRA Coste de la gestión de residuos en obra, según Estudio de Gestión de Residuos.	-							
		1					1,00	400,00	400,00
							1,00	400,00	400,00
TOTAL CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									400,00
TOTAL.....									43.343,00

PLANOS



REFERENCIAS

- AVDA. DEPORTES
- LUMINARIAS SCHREDER AMPERA EVO 1
- LUMINARIAS CARANDINI VEVA

proyecto **SUSTITUCIÓN PARCIAL DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA AVDA. DEPORTES. (BARANAN)**
 autorización **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BARANAN**
 promotor **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BARANAN**

plano **PROPUESTA**
 Luminarios objeto de sustitución.
 Avda. Deportes.

proyecto **proddo arquitectura**
 arquitecto **JOSE M^o PRADA VALDÍEZ**
 código **COLOMBIO 378 (C.A.A.V.N)**

escala **1/500-1/1.000**
 versión / fecha **01 (13/04/2024)**

ref. proyecto **24.15**
 estado **memoria técnica**
 fecha **01/04/2024**

ref. plano **P.01**

datos plano **Aut. E. I. V. A.**
 31008 (Fondo de Inversión)
 N^o **748.29086**
 email **info@proddoarquitectura.com**

24.15: propuesta 1.dwg
 escala (A1, A3) **1/500-1/1.000**
 versión / fecha **01 (13/04/2024)**