

ANTEPROYECTO

REFORMA DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL CM1 DE CASTEJÓN MEDIDA 1B

FEBRERO DE 2026

➤ SOLICITANTE

AYUNTAMIENTO DE CASTEJÓN
NIF: P-3106900H
Plaza de los Fueros 1
31590 CASTEJÓN (Navarra)

➤ AUTORES DE LA MEMORIA

Óscar Campión Mezquíriz
Ingeniero Técnico Industrial
N.º Colegiado: 2027

Juan José Visus Fandos
Ingeniero Técnico Industrial
N.º Colegiado: 2221

ÍNDICE GENERAL

Los documentos que se incluyen en la memoria técnica valorada son los siguientes:

- DOCUMENTO N.º 1: MEMORIA
- DOCUMENTO N.º 2: ANEXOS

En cada uno de los documentos se adjunta su índice correspondiente.



ANTEPROYECTO

DOCUMENTO N.º 1 MEMORIA

FEBRERO DE 2026

ÍNDICE

1. MEMORIA TÉCNICA VALORADA.....	4
1.1. OBJETO DE LA MEMORIA	4
1.2. ANTECEDENTES	4
1.3. INSTALACIÓN ACTUAL	4
1.4. INSTALACIÓN PROPUESTA	6
1.5. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE SOLICITUDES.	7
1.5.1. VALORACIÓN DEL RATIO ENERGÉTICO-ECONOMICO,	7
1.5.2. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	8
1.5.3. TEMPERATURA COLOR.....	8
1.6. PRESUPUESTO	8
1.7. CONCLUSIÓN	13

1. MEMORIA TÉCNICA VALORADA.

1.1. OBJETO DE LA MEMORIA

El objeto de la presente memoria valorada es la descripción de las obras necesarias a realizar para la renovación de la instalación de alumbrado público del CM1 del municipio de Castejón, así como una valoración económica de la inversión necesaria, para presentar a la convocatoria de ayudas de acuerdo a RESOLUCIÓN 632E/2025, de 17 de diciembre, de la directora general de Transición Energética y Digital, I+D+i empresarial y Emprendimiento, por la que se aprueba la convocatoria de la subvención "Ayudas a entidades locales para la transición energética" (Expte: 0011-3362-2026-000000).

1.2. ANTECEDENTES

En el año 2026 se realizó la auditoría de las instalaciones de alumbrado.

Esta memoria parte de la auditoría realizada en el año 2026, para su presentación a la convocatoria de ayudas mencionada anteriormente.

1.3. INSTALACIÓN ACTUAL

La localidad dispone de varios cuadros de mando y protección. Uno de ellos se encuentra en la calle Donantes s/n Bajo, y es el que se pretende realizar la actuación de sustitución de luminarias.:



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA
ANTEPROYECTO



Este cuadro se adecuará a la normativa vigente y se colocará un protector de sobretensiones. Se pretende actuar sobre la instalación de alumbrado de este cuadro.

CUADRO	N.º CONTADOR	REFERENCIA SUMINISTRO	CUPS	TARIFA	POTENCIA CONTRATADA (Kw)	DIRECCIÓN
CM1	0166304293	000095245390	ES0021000006576822ZS0F	3.0TD	16,5	C/DONANTES S/N

El plan de acción de la auditoria marcaba lo siguiente:

Una vez analizado el consumo de suministro eléctrico y el estado de las instalaciones, se propone la sustitución de lámparas por otras de alta eficiencia energética (inducción electromagnética o LED) con el fin de alcanzar el máximo ahorro energético de las distintas instalaciones, por ejemplo:

- Sustitución de 13 luminarias cónicas VSAP150 en columna por 13 luminarias ATP EVOLUTION LC LED55 2700K de 52W.
- Sustitución de 8 luminarias cónicas VSAP150 en columna por 8 luminarias ATP CONICA TLAC LED55 2700K de 49W.
- Sustitución de 3 proyectores HAL1000W en columna por 3 proyectores ATP PROYECTOR AIRE S5 LED95 2700K de 94W.
- Sustitución de 21 luminarias globo VSAP150 en columna por 21 luminarias SIMON NATH 24LED 2700K de 36W.
- Sustitución de 29 luminarias globo VSAP250 en columna por 29 luminarias SIMON NATH 36LED 2700K de 73W.

1.4. INSTALACIÓN PROPUESTA

De cara a dar cumplimiento a los requisitos de la convocatoria de ayudas, se propone instalar luminarias con tecnología led, con sistema de regulación, temperatura de color 2700K y FHS<3 (Farol residencial—ambiental).

Estas medidas están en consonancia con lo establecido por la auditoría previa realizada.

Las actuaciones propuestas serían las siguientes:

- Sustitución de 13 luminarias cónicas VSAP150 en columna por 13 luminarias ATP EVOLUTION LC LED55 2700K de 52W.
- Sustitución de 8 luminarias cónicas VSAP150 en columna por 8 luminarias ATP CONICA TLAC LED55 2700K de 49W.
- Sustitución de 3 proyectores HAL1000W en columna por 3 proyectores ATP PROYECTOR AIRE S5 LED95 2700K de 94W.
- Sustitución de 21 luminarias globo VSAP150 en columna por 21 luminarias SIMON NATH 24LED 2700K de 36W.
- Sustitución de 29 luminarias globo VSAP250 en columna por 29 luminarias SIMON NATH 36LED 2700K de 73W.
- Adecuación de centro mando.

Se cumple lo dispuesto en el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto y el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (REEAE), aprobado por Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre.

Todas las luminarias tendrán:

- FHS inst: <1%/3%
- Temperatura de color 2700K

1.5. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE SOLICITUDES.

1.5.1. VALORACIÓN DEL RATIO ENERGÉTICO-ECONOMICO,

Se define el ratio energético-económico como el cociente entre el ahorro teórico obtenido con la reforma propuesta en kWh/año frente a la inversión realizada en euros.

Cálculo ahorro energético			ANEXO III	
ACTUAL				
[1]	ACTUAL			
CM	74		kWh	
CONICAS 150W	21	0,171	3,591	
GLOBO 150W	21	0,171	3,591	
GLOBO 250W	29	0,277	8,033	
PROYECTOR 1000W	3	1,000	3	
			[1]	18,22
[2]	Horas a plena potencia			4100
[3]	Horas con regulación			0
[4]	% reducción sobre plena potencia			100,00%
[A]	Consumo anual luminarias actuales(kWh)			74681,5
REFORMA				
[5]	REFORMA Potencia nuevas Luminarias(Azul)			
CM	74			
ATP EVOLUTION LED 52W	13	0,052	0,676	
ATP CONICA LED 49W	8	0,049	0,392	
SIMON NATH LED 36W	21	0,036	0,756	
SIMON NATH LED 73W	29	0,073	2,117	
ATP AIRE LED 94W	3	0,094	0,282	
			[5]	4,223
[6]	Horas a plena potencia			1180
[7]	Horas con regulación			2920
[8]	% reducción sobre plena potencia			50,00%
[B]	Consumo anual luminarias actuales(kWh)			11148,72
(A)-(B)	Total AHORRO:	63532,78	Kw/h	
	INVERSION	50000,00	Euros	
			PUNTOS	
	RATIO	1,271		76,24
	CONTRATO VERDE			10,00
	TCC 2700K			5,00
	RATIO			91,24

1.5.2. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

Se aporta contrato de suministro de electricidad procedente de fuentes renovables con garantía de origen o "electricidad verde".

1.5.3. TEMPERATURA COLOR.

Todas las luminarias contempladas en el proyecto, equivalentes al 100 % de las unidades instaladas, se especifican con una temperatura de color correlacionada (CCT) de 2700 K

1.6. PRESUPUESTO

El presupuesto detallado para llevar a cabo la renovación del alumbrado público del CM1 del municipio de Castejón es:

Código	Uds.	Descripción	Medición	Precio	Importe
AP#		ALUMBRADO PÚBLICO CASTEJÓN			
01.01	Ud	Aporte e instalación en soporte nuevo o existente de luminaria marca SIMON modelo NATH S de 24LED, con un consumo total de 36W a corriente de alimentación de 530mA. Temperatura de color 2700K y óptica según cálculos anexos. Luminaria de cuerpo único con dos volúmenes independientes de separación térmica para grupo óptico y para grupo eléctrico, con dispositivo auto nivelador. Fijación lateral ajustable de -5° a +10° y fijación post-top ajustable de 0° a +10° mediante cambio de posición de la misma pieza. Cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada. Acceso al equipo y mantenimiento por la parte superior con apertura por palanca, sin herramientas. Difusor de vidrio templado transparente plano para facilitar su limpieza y evitar la radiación UV en las ópticas. Con válvula depresora para mantener constante la presión y evitar la entrada de humedad. IP66 e IK10. Vida útil de los LED L90 B10 100.000 horas. Protección adicional contra sobretensiones 10KV certificada. Equipo electrónico regulable reprogramable desde cuadro o base de columna. Incluso adaptador para entrada 3/4". Con adaptador AM incluido. Con 10 años de garantía. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	21,00	515,76	10.380,96

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA
ANTEPROYECTO

01.02	Ud	Aporte e instalación en soporte nuevo o existente de luminaria marca SIMON modelo NATH S de 36LED, con un consumo total de 73W a corriente de alimentación de 700mA. Temperatura de color 2700K y óptica según cálculos anexos. Luminaria de cuerpo único con dos volúmenes independientes de separación térmica para grupo óptico y para grupo eléctrico, con dispositivo auto nivelador. Fijación lateral ajustable de -5° a +10° y fijación post-top ajustable de 0° a +10° mediante cambio de posición de la misma pieza. Cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada. Acceso al equipo y mantenimiento por la parte superior con apertura por palanca, sin herramientas. Difusor de vidrio templado transparente plano para facilitar su limpieza y evitar la radiación UV en las ópticas. Con válvula depresora para mantener constante la presión y evitar la entrada de humedad. IP66 e IK10. Vida útil de los LED L90 B10 100.000 horas. Protección adicional contra sobretensiones 10KV certificada. Equipo electrónico regulable reprogramable desde cuadro o base de columna. Incluso adaptador para entrada 3/4". Con adaptador AM incluido. Con 10 años de garantía. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	29,00	539,20	15.636,80
01.03	Ud	Aporte e instalación en soporte nuevo o existente de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION LC LED55, con 24 LEDS a 700mA. Temperatura de color 2700K . Consumo de 52W. Fabricada en polímeros técnicos reforzados sometidos a 3000 horas en cámara de rayos U.V. sin presentar alteración de color. Difusor antideslumbramiento especialmente diseñado para evitar los problemas de deslumbramiento del LED. Luminaria de CLASE II. IP 66 e IK 10. Vida útil: 100.000h. L90B10. Con driver Tridonic con hasta 6 escalones y reprogramable por pulsos desde cuadro o base de columna. Con protección contra sobretensiones de hasta 10kV (6KV entre L y N). Acoplamiento vertical de serie diámetro 60mm regulable de 0 a 90°. Incluso adaptador para entrada 3/4". Con adaptador AM incluido. Con 10 años de garantía. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	13,00	439,40	5.712,20

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA
ANTEPROYECTO

01.04	Ud	Aporte e instalación en soporte nuevo o existente de luminaria marca ATP modelo COLICA TLAC LED55, con 24 LEDS a 650mA. Temperatura de color 2700K. Consumo de 49W. Fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (cubierta) y termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (difusor). Con difusor confort para disminuir el deslumbramiento. Luminaria de CLASE II. IP 66 e IK 10. Posición: apoyada. Vida útil: 100.000h. L90B10. Con driver Tridonic con hasta 6 escalones y reprogramable por pulsos desde cuadro o base de columna. Con protección contra sobretensiones de hasta 10kV (6KV entre L y N). Incluso adaptador para entrada 3/4". Con adaptador AM incluido. Con 10 años de garantía. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	8,00	575,93	4.607,44
01.05	Ud	Aporte e instalación en soporte nuevo o existente de proyector marca ATP modelo PROYECTOR AIRE SERIE 5 LED95 o equivalente, con 36 LEDs a 900mA. Consumo máximo de 94W. Temperatura de color 2700K y óptica según cálculos. Materiales de la carcasa no conductores de electricidad e inoxidables, resistente a 3.000 horas en cámara de rayos U.V. (S/UNE 53104) sin presentar alteración de color. Difusor de polímero transparente tropicalizado, de alto impacto, y estabilizado contra los rayos UV. Luminaria de CLASE II. IP 66 e IK 10. Sistema de conexión mediante un conector estanco IP68. Flujo del hemisferio superior (FHS) menor al 2%, Semicutoff. Mantenimiento de flujo del módulo LED: L90B10 > 100.000h a 25°C de temperatura ambiente. Con driver Tridonic con hasta 6 escalones y reprogramable por pulsos desde cuadro o base de columna. Con protección contra sobretensiones de hasta 10kV (6KV entre L y N). Incluso adaptador para entrada 3/4". Con adaptador AM incluido. Con 10 años de garantía. Incluso accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas.	3,00	488,80	1.466,40

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA
ANTEPROYECTO

01.06	Ud	Ud. de Reforma de cuadro general de mando y protección para alumbrado público, incluyendo los siguientes elementos: - Descargador de sobretensiones a tierra contra sobretensiones permanentes y transitorias Cirprotect V-check 4RC. - Interruptores diferenciales 4P/300mA rearmables - Interruptores magnetotérmicos 4P/20A. - Contactores IV/25A. - Limpieza de cuadro - Luz de cuadro con interruptor. - Etiquetado indeleble de todos los elementos - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro - Accesorios y material diverso.	1,00	1.400,00	1.400,00
01.07	Ud	Legalización de la instalación reformada para obtención de certificado de la instalación sellado por un OCA, incluyendo: - Gestiones con la compañía eléctrica para nuevo/modificación suministro (en caso necesario) - Realización de mediciones eléctricas y tierras del cuadro según REBT y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética firmados por el Instalador y demás certificados de registro y presentación. - Registro en un Organismo de Control Autorizado. - Tasas de Industria. - Entrega de copias selladas a titular y D.F.	1,00	250,00	250,00
Total capítulo AP#					39.903,80
Total presupuesto ##					39.903,80

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA
ANTEPROYECTO

RESUMEN PRESUPUESTO

TOTAL PRESUPUESTO SUMINISTRO MATERIAL Y MANO DE OBRA	39.903,80 €
HONORARIOS Y TRÁMITES	3.990,38 €
TOTAL PRESUPUESTO SIN IVA	43.894,18 €
21% IVA	9.217,78 €

PRESUPUESTO TOTAL, IVA INCLUIDO53.111,96 €

Asciende el presupuesto total de la obra para conocimiento de la administración a la cantidad de CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO ONCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS, IVA INCLUIDO.

PRESUPUESTO PARA INVERSIÓN ACOGIBLE A LA SUBVENCIÓN CON IVA INCLUIDO:

50.000 EUROS

1.7. CONCLUSIÓN

Con lo anteriormente expuesto y en el resto de los documentos que integran la memoria técnica valorada se pretende dar respuesta y justificar todo lo estipulado y requerido en la segunda convocatoria de ayuda a entidades locales para la transición energética 2026.

Igualmente, se consideran suficientemente definidas las características de las obras a realizar, no obstante, los técnicos redactores de esta memoria técnica valorada quedan a disposición de los Organismos Oficiales Competentes para cualquier posible aclaración.

En Pamplona, FEBRERO de 2026

Los Ingenieros Técnicos Industriales



Fdo: Óscar Jesús Campión Mezquíriz



Juan José Visus Fandos



ANTEPROYECTO

DOCUMENTO N°2 ANEXOS

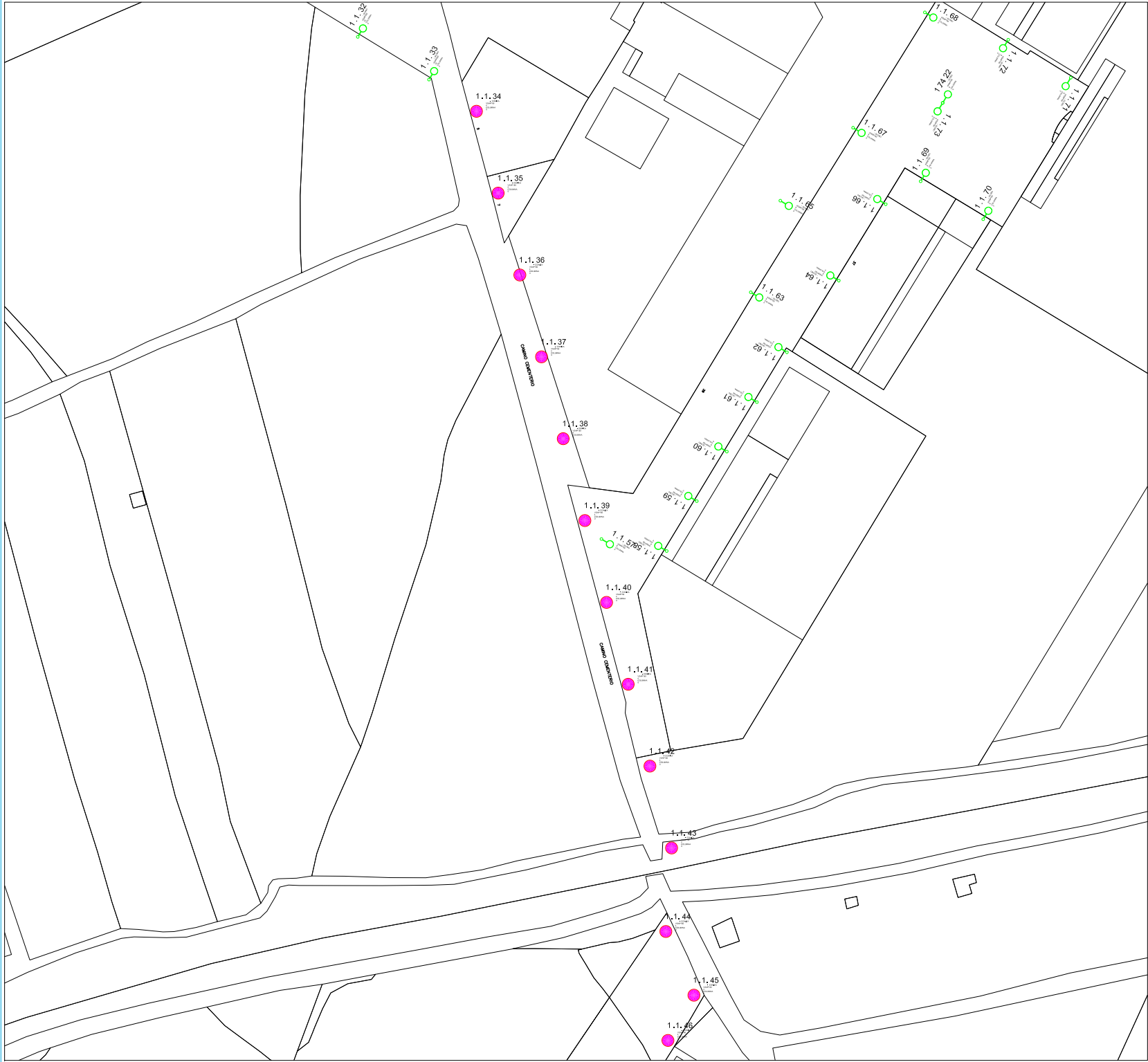
FEBRERO DE 2026

ÍNDICE

2. ANEXOS	16
2.1. PLANOS.....	16

2. ANEXOS

2.1. PLANOS.





Luminaria SIMON NATH 24L 36W 2700K



Luminaria SIMON NATH 36L 73W 2700K



Luminaria ATP EVOLUCION LC LED55 52W 2700K



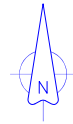
Luminaria ATP CONICA TLAC LED55 49W 2700K



Proyector ATP AIRE 55 LED95 97W 2700K



Centro de mando
1



NOTA: "Los tipos y marcas en el presente proyecto, determinan características técnicas, pudiéndose modificar con la aprobación de la Dirección facultativa, siempre que no supongan modificaciónes de sus características."



PROYECTO

REFORMA DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE CASTEJÓN

PLANOS DE

CUADRO DE MANDO 01
CASTEJÓN
ESTADO REFORMADO

LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES



Oscar Méndez Mezaquitz
Colegiado 2027



Juan José Viquez Fandos
Colegiado 2221

DIBUJADO

Oscar

FECHA

12/02/2026

EXPEDIENTE

E25570

ESCALA

PLANO Nº

2

Nº PLANOS

2

C/Barra 13, ofi. 211, 31102 Tajonar (Burgos). T 948 808 076. NIF: E71002100. e-mail: enves@ingenieros.com www.ingenieros.com