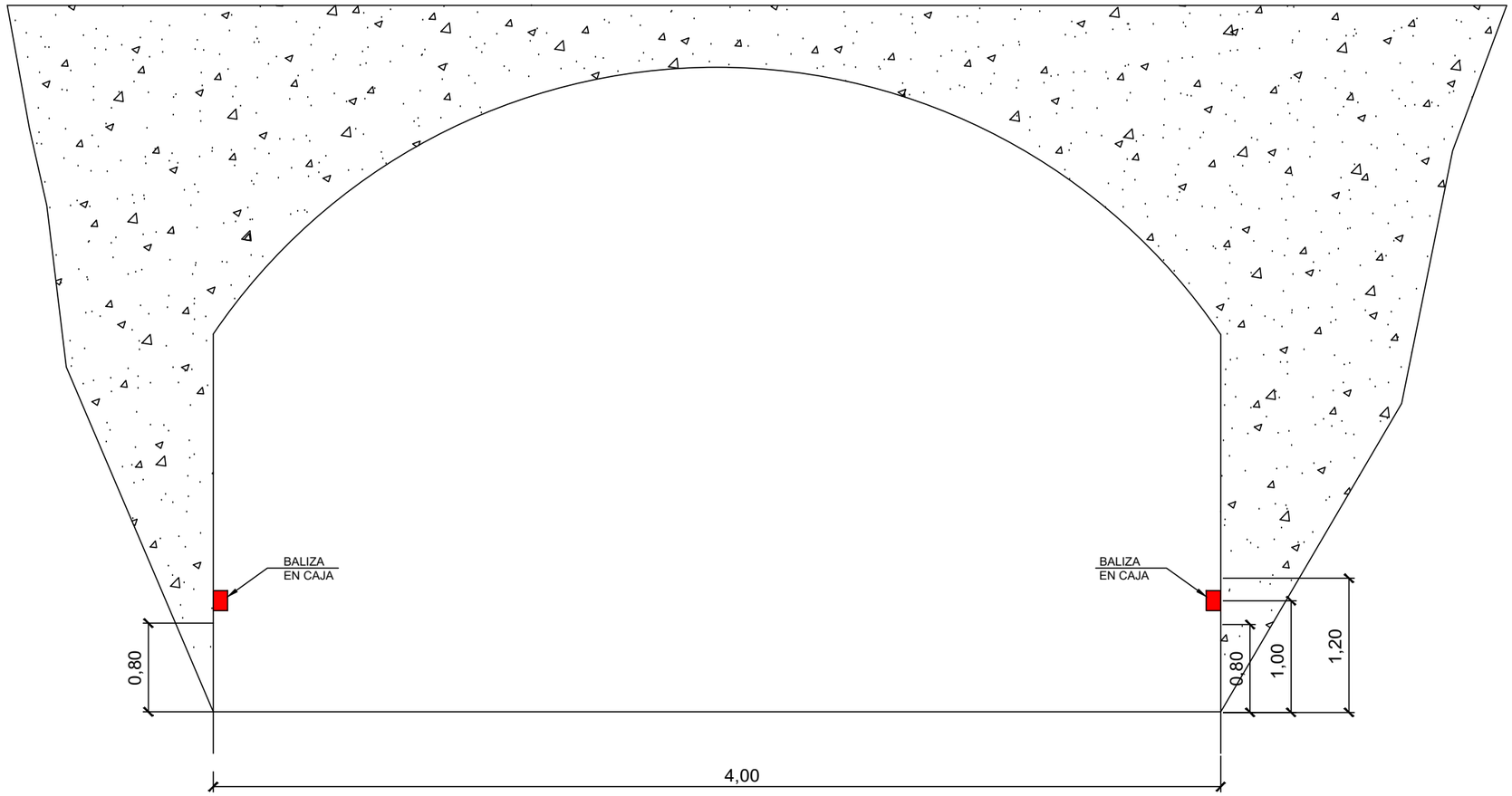
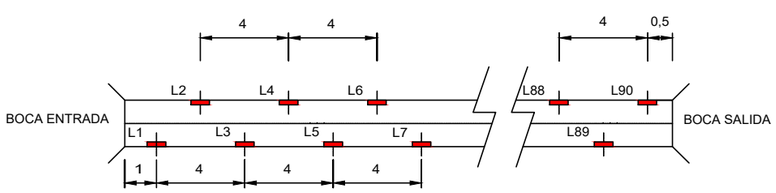
SECCIÓN TIPO LUMINARIAS EN EL TÚNEL



BOCA DE TÚNEL

COTAS EN m

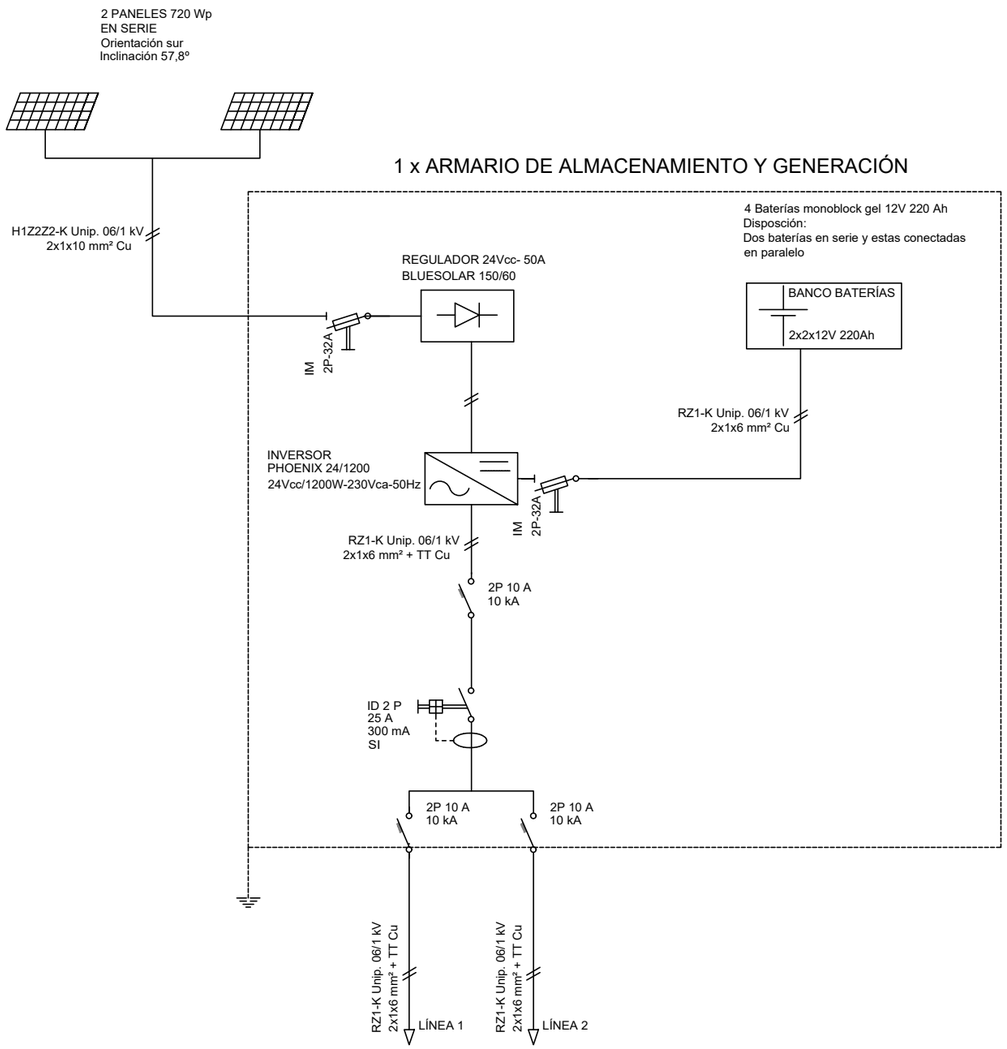
LUMINARIA
(COTAS EN METROS)

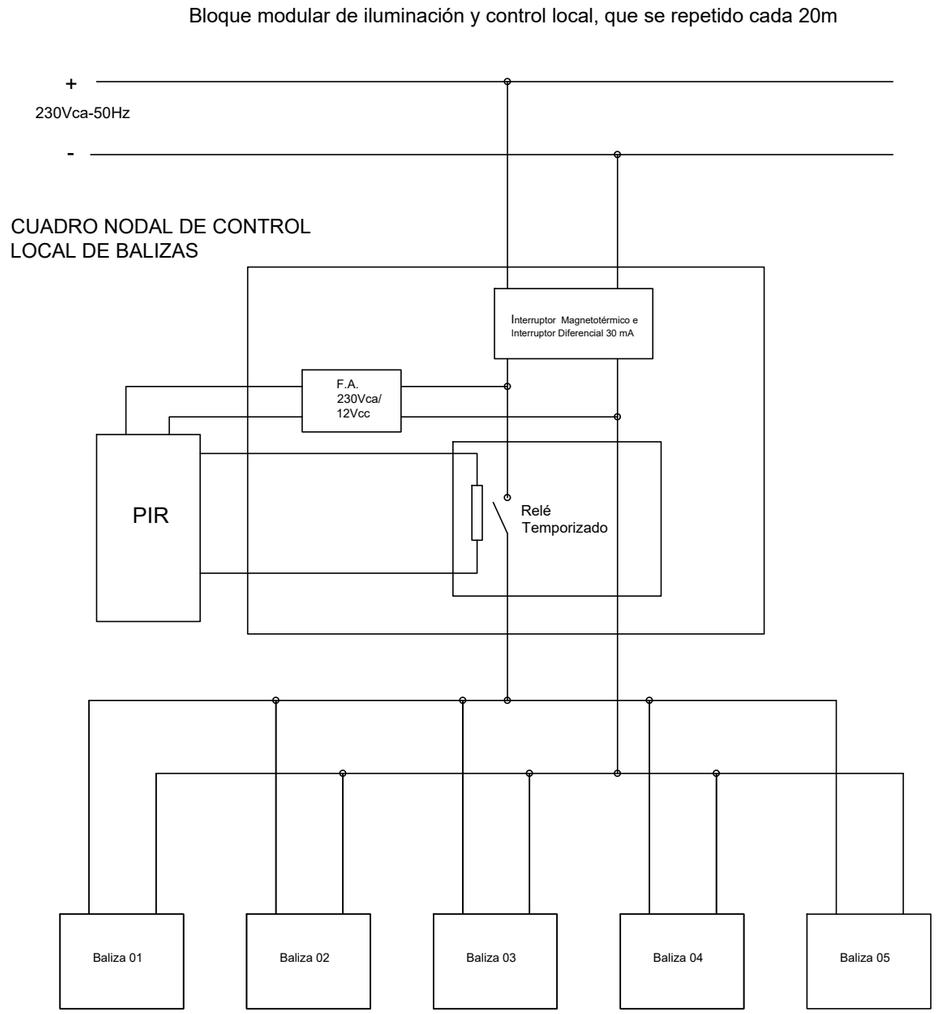


SITUACIÓN LUMINARIAS EN EL TÚNEL

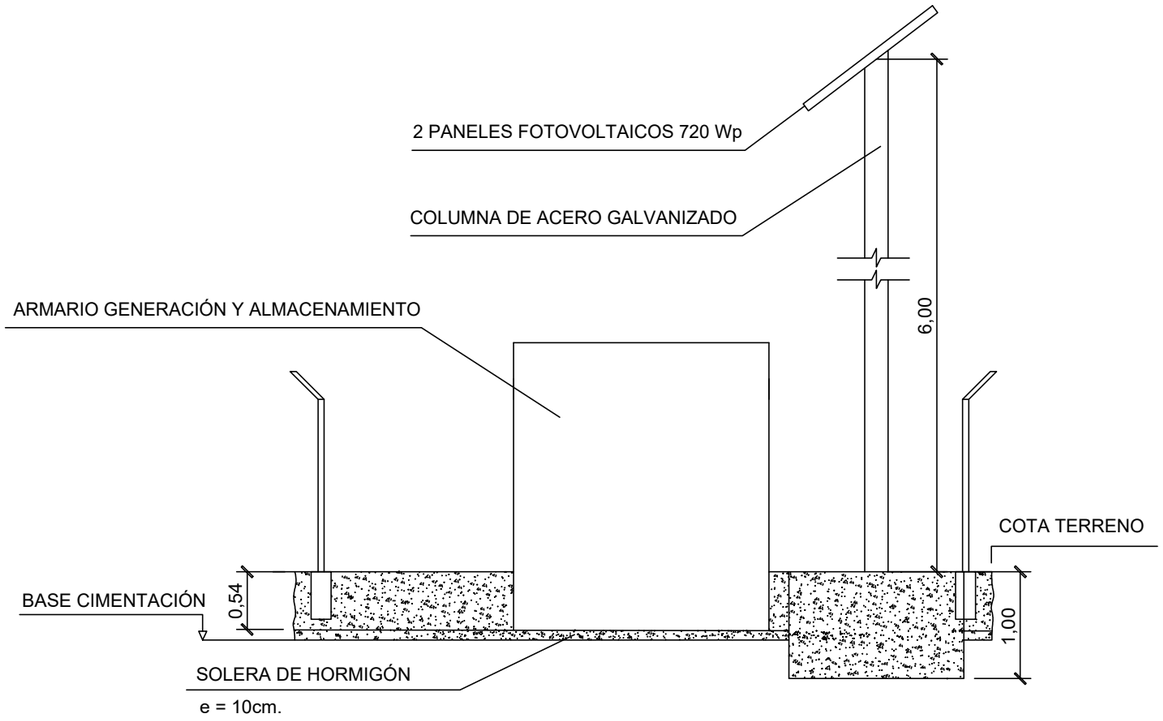
COTAS EN m

Unión Europea · Gobierno de España · Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación · PNDR	Caminos Naturales	PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE RECUPERACIÓN DEL CAMINO NATURAL DE LA VERTIENTE SUR DEL PIRINEO (TRAMO DEL TREN IRATI)	AUTOR DEL PROYECTO: LUIS CAÑADA LÓPEZ INGENIERO AGRÓNOMO	DIRECTOR DE OBRA: JUAN MANUEL ALAMEDA VILLAMAYOR INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	TÍTULO DEL PLANO: ILUMINACIÓN DEL TÚNEL DE LA FOZ DE LUMBIER Distribución luminarias	ESCALA: S:E Original en A3	FECHA: SEPTIEMBRE 2026	Nº PLANO: 21 HOJA 1 DE 4

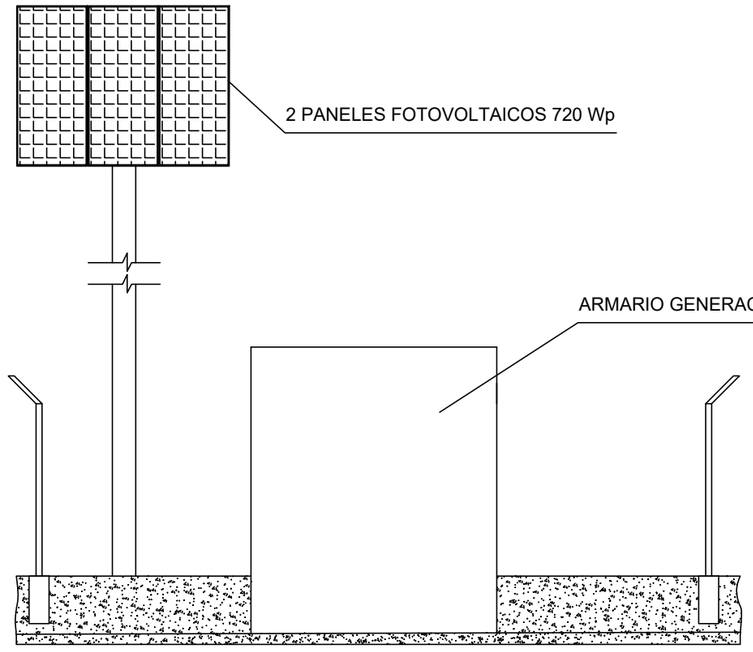




Caminos Naturales	PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE RECUPERACIÓN DEL CAMINO NATURAL DE LA VERTIENTE SUR DEL PIRINEO (TRAMO DEL TREN IRATI)	AUTOR DEL PROYECTO: LUIS CAÑADA LÓPEZ INGENIERO AGRÓNOMO	DIRECTOR DE OBRA: JUAN MANUEL ALAMEDA VILLAMAYOR INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	TÍTULO DEL PLANO: ILUMINACIÓN DEL TÚNEL DE LA FOZ DE LUMBIER Esquema unifilar y mando	ESCALA: S:E Original en A3	FECHA: SEPTIEMBRE 2026	Nº PLANO: 21 HOJA 2 DE 4



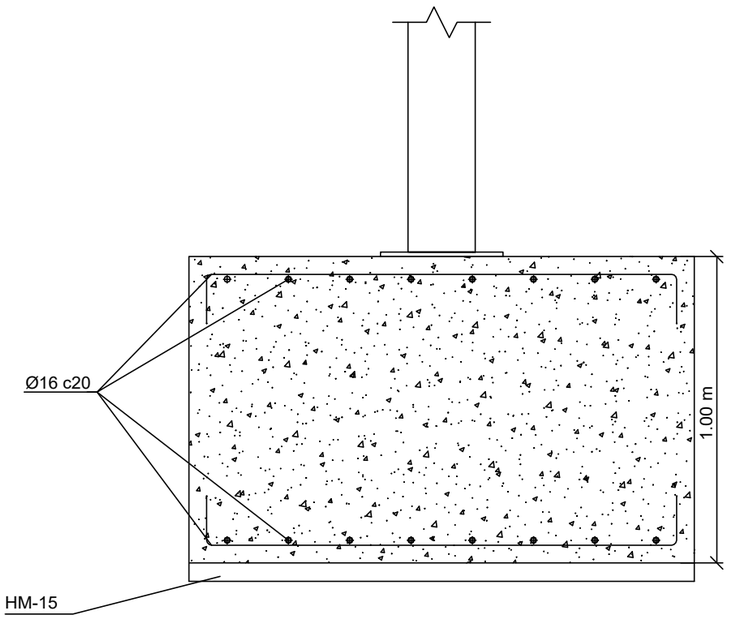
ALZADO

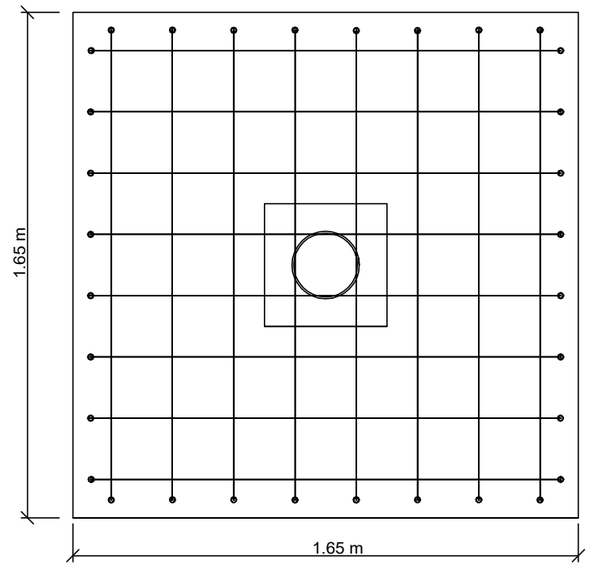


PERFIL

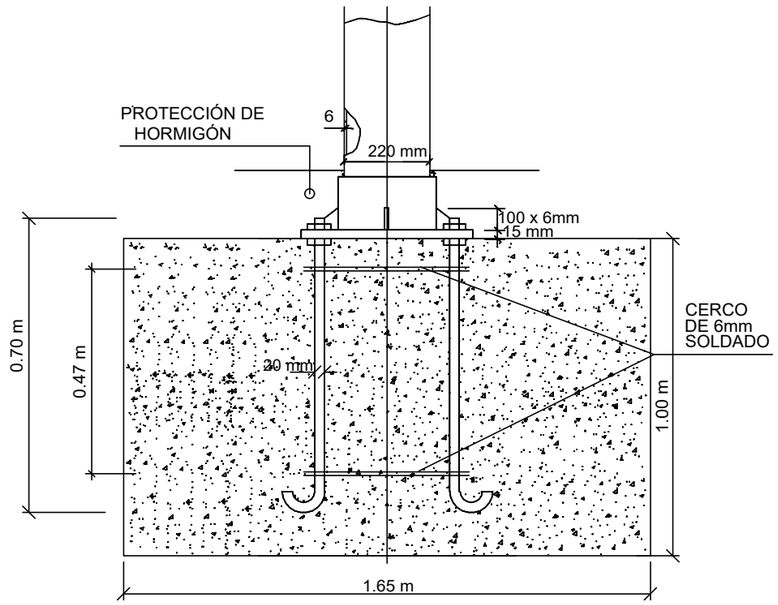
Caminos Naturales	PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE RECUPERACIÓN DEL CAMINO NATURAL DE LA VERTIENTE SUR DEL PIRINEO (TRAMO DEL TREN IRATI)	AUTOR DEL PROYECTO: LUIS CAÑADA LÓPEZ INGENIERO AGRÓNOMO	DIRECTOR DE OBRA: JUAN MANUEL ALAMEDA VILLAMAYOR INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	TÍTULO DEL PLANO: ILUMINACIÓN DEL TÚNEL DE LA FOZ DE LUMBIER Generación y almacenamiento	ESCALA: S:E Original en A3	FECHA: SEPTIEMBRE 2026	Nº PLANO: 21 HOJA 3 DE 4

CIMENTACIÓN

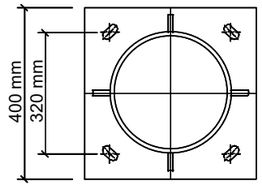




COLUMNA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE

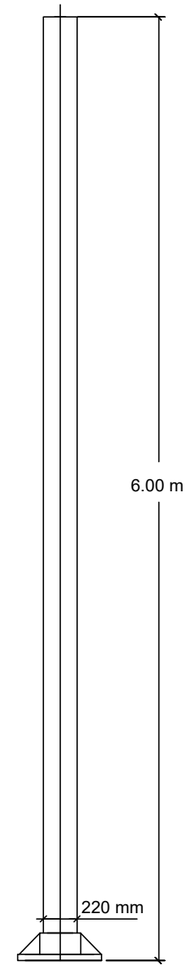


PLACA ANCLAJE: 400x400x15 mm(S275)
PERNOS: 4 Ø20, B 400S



TIPO DE ACERO: S275 SEGÚN UNE 10025
GALVANIZADO EN CALIENTE: ESPESOR MÍNIMO DEL RECUBRIMIENTO DE ZINC, 450 gr/m²
IGUAL A 65 MICRAS CON LAS CARACTERÍSTICAS Y METODO DE ENSAYOS SEGÚN UNE EN 1461

EL FABRICANTE DEBE GARANTIZAR UNA RESISTENCIA EN PUNTA DEL POSTE DE 400 daN



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES					
MATERIAL	ELEMENTOS	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS DE ARMADURA (mm)
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/P/20/IIb	ESTADÍSTICO	γ_c = 1,50	- 50 EN ZAPATAS
ACERO		B 400 S	NORMAL	γ_s = 1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	SEGÚN EHE	
NOTAS	LA DISTANCIA ENTRE CUALQUIER ARMADURA PASIVA Y EL PARAMENTO MAS PRÓXIMO NO SERA INFERIOR AL VALOR INDICADO. PARA GARANTIZARLO, SE EMPLEARAN LOS OPORTUNOS SEPARADORES, DE ACUERDO CON EHE.				

Unión Europea · Gobierno de España · Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación · PNDR · Caminos Naturales

PROYECTO:
PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE RECUPERACIÓN DEL CAMINO NATURAL DE LA VERTIENTE SUR DEL PIRINEO (TRAMO DEL TREN IRATI)

AUTOR DEL PROYECTO:
LUIS CAÑADA LÓPEZ
INGENIERO AGRÓNOMO

DIRECTOR DE OBRA:
JUAN MANUEL ALAMEDA VILLAMAYOR
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

TÍTULO DEL PLANO:
ILUMINACIÓN DEL TÚNEL DE LA FOZ DE LUMBIER
Cimentación columna

ESCALA:
S:E
Original en A3

FECHA:
SEPTIEMBRE 2026

Nº PLANO:
21

HOJA 4 DE 4