



REYSAN

CONSULTORES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

AYUNTAMIENTO de HACINAS (Burgos)	
15 SEP. 2021	
ENTRADA	SALIDA
Nº 165	Nº

EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA



PROMOTOR:

AYUNTAMIENTO DE HACINAS

ING. CAMINOS C. P. – ING. CIVIL:

D. FRANCISCO REJAS LLORENTE

SITUACIÓN:

HACINAS (BURGOS)

EMPLAZAMIENTO:

CALLE PEÑA NEGRA

FECHA:

SEPTIEMBRE DE 2021

EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)

PROPIEDAD: AYTO. HACINAS

ÍNDICE GENERAL

A.- MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.- ENCARGO
- 2.- EQUIPO REDACTOR
- 3.- OBJETO
- 4.- EMPLAZAMIENTO
- 5.- DESCRIPCIÓN GENERAL Y SOLUCIÓN ADOPTADA
- 6.- PLAZO DE EJECUCIÓN
- 7.- PRESUPUESTO
- 8.- DOCUMENTOS DE LA MEMORIA
- 9.- CONCLUSIÓN

B.- PLANOS

- 1.- SITUACIÓN
- 2.- EMPLAZAMIENTO SEGÚN ORTOFOTO
- 3.- ESTADO ACTUAL (DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA)
- 4.- PLANTA GENERAL. SECCIÓN TIPO

C.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

A.-MEMORIA DESCRIPTIVA

EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)

PROPIEDAD: AYTO. HACINAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- ENCARGO

El presente trabajo se redacta por encargo del Ayto. de Hacinas (Burgos), representado por su Alcalde – Presidente **D. José Ángel de Juan Olalla**, que en el presente ejercicio tiene previsto ejecutar las infraestructuras necesarias en la calle Peña Negra dentro del municipio de Hacinas (Burgos).

2.- EQUIPO REDACTOR

El autor del presente trabajo es **D. Francisco Rejas Llorente**. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos – Ingeniero Civil (*Colegiado nº 10.578*), representando a la Consultoría de Ingeniería y Arquitectura, **REYSAN S.L.**, con domicilio profesional en Parque Europa nº 9 – Bajo (Burgos) – info@reysanconsultores.es

3.- OBJETO

Desde hace varios años el Ayuntamiento de Hacinas viene invirtiendo en el mantenimiento y mejora de los servicios municipales existentes, en función de las disponibilidades presupuestarias de cada ejercicio y las ayudas concedidas.

Actualmente la calle Peña Negra presenta un firme de tierras naturales deteriorado, no encontrándose en condiciones óptimas para el tránsito tanto de vehículos como de peatones. Así mismo se encuentran realizadas las infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y electricidad.

El objeto de la presente memoria es la ejecución de las infraestructuras necesarias en la *Calle Peña Negra* mediante la instalación de las redes de telecomunicaciones, alumbrado y la pavimentación parcial de la calle para que las parcelas puedan alcanzar la condición de solar.

La vía se ubica al suroeste de la localidad de Hacinas y comunica el sector *UA-2*, de reciente desarrollo con el casco urbano del municipio.

Las obras se adaptan a las *Normas Urbanísticas Municipales de Hacinas*, aprobadas definitivamente por la *Comisión Territorial de Urbanismo de Burgos* con fecha de 21 de octubre de 2.005, así como sus posteriores modificaciones aprobadas definitivamente.

Se realiza la presente memoria a fin de ser presentada ante los Organismos Oficiales competentes para así poder obtener los permisos y ayudas necesarias para la realización de las obras.

También es objeto de esta memoria, la definición de las unidades de obra necesarias de cara a la petición de ofertas y la posterior realización de las mismas.

Se realiza a continuación una descripción de las unidades de obra necesarias para la ejecución de las mismas:

Movimiento de Tierras

- Corte en el pavimento
- Picado, demolición y levantado de pavimento
- Desmonte y vaciado en tierra de la explanación
- Relleno de tierras
- Excavación en zanjas de instalaciones

Red de Alumbrado

- Entronque en arqueta de alumbrado existente
- Arqueta de registro alumbrado
- Canalización subterránea con tubo protector de polietileno 90 mm.
- Metro lineal cable (*Red general y luminarias*)
- Luminaria más columna de pie modelo Villa
- Caja general de protección y medida

Red de Telecomunicaciones

- Entronque a arqueta de telefonía
- Arqueta de hormigón tipo MF para telefonía
- Canalización subterránea con tubo protector de polietileno 63 mm.

Pavimentos

- Zahorra artificial (ZA 0/32)
- Pavimento exterior de hormigón en masa (*Aceras*)
- Bordillo recto de hormigón

Gestión de Residuos

- Gestión de materiales pétreos no contaminados y residuos no peligrosos

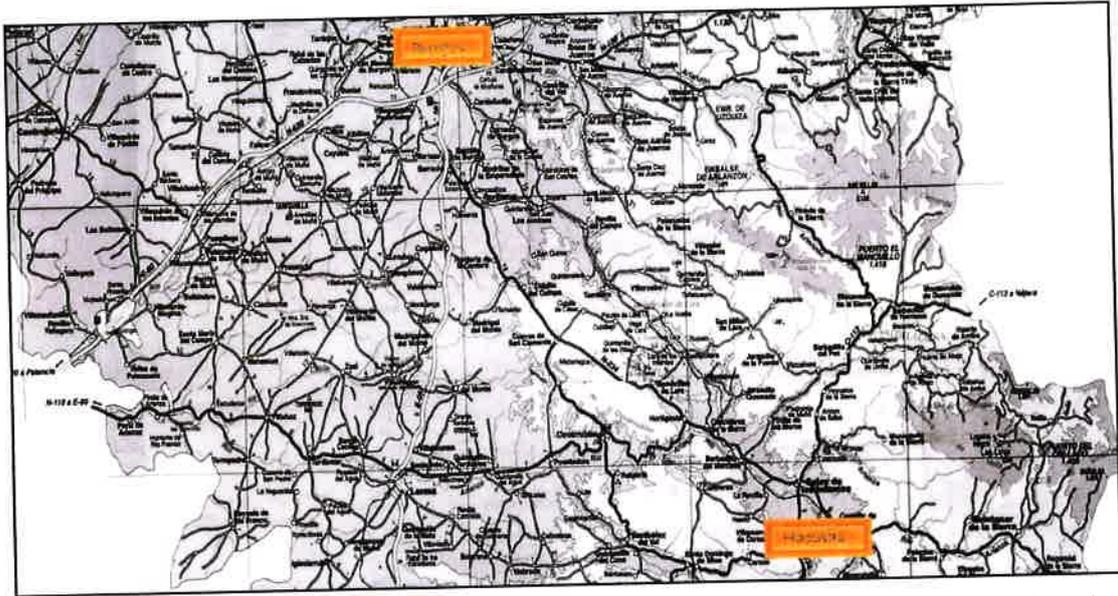
Varios

- Nivelado de tapas de arquetas existentes
- Limpieza y señalización de toda la obra

Todo esto queda reflejado en los planos adjuntos y en el estado de las mediciones.

4.- EMPLAZAMIENTO

El municipio de Hacinas se encuentra situado en las proximidades del límite provincial de Burgos con Soria, en dirección sur-este y a unos 60,00 Kms. de la capital por la carretera N-234. Abarca una extensión de 7,90 Km² y cuenta con una población en la actualidad de 144 habitantes.



La actuación comenzará al suroeste del municipio, en la Urbanización Campo el Valle, continuando hacia el sur hasta llegar a la *Calle Peña Negra*, dentro del Sector UA-2.

Para la ejecución del trabajo se ha procedido a la inspección y a la medición de los terrenos afectados mediante la toma de datos "in situ".



La información contenida en este apartado se puede apreciar con mayor grado de detalle en la documentación gráfica de la presente memoria.

MEMORIA - EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)

5.- DESCRIPCIÓN GENERAL Y SOLUCIÓN ADOPTADA

Antes de ejecutar ningún trabajo se colocarán los carteles informativos de obra y se tendrán en cuenta las condiciones de seguridad bajo las que se desarrollarán las obras.

Así mismo, se realizará el replanteo de las zonas con los aparatos de precisión apropiados.

Una vez efectuado el replanteo inicial, se firmará la correspondiente Acta por parte de la Propiedad, la Dirección Facultativa y la Empresa Adjudicataria, a partir de esta firma empezará a contar el plazo de ejecución.

Redes de Alumbrado y Telecomunicaciones

Se iniciarán las obras para la ampliación de la red de alumbrado mediante entronque en la luminaria existente en la urbanización *Campo el Valle* y continuará con un recorrido de 254,68 mtrs. hasta llegar a la *Calle Peña Negra*.

Otro de los entronques a realizar será en una arqueta de telecomunicaciones existente en la urbanización *Campo el Valle* y continuará con un recorrido de 245,67 mtrs. hasta llegar a la *Calle Peña Negra*.

Para estas dos redes proyectadas se necesitará ejecutar una zanja con un ancho variable entre 40 cms. y 60 cms., con una profundidad variable aproximada de 50 cms. En ciertos tramos nos encontraremos con terreno en roca, por lo tanto, la excavación requerirá de martillo rompedor.

Previamente se realizará un corte, picado y demolición del pavimento existente y se instalará dos redes enterradas formadas por un tubo de 90 mm. (*Alumbrado*) y un segundo de 63 mm. (*Telecomunicaciones*), suministrados en rollo, de polietileno de doble pared (*interior lisa y exterior corrugada*), resistencia a compresión mayor de 250 N. Con un relleno superior e inferior de 5,00 cms. y por los laterales de 6,00 cms. de hormigón en masa *HM-20/B/20/I*, así como el relleno posterior de la propia zanja con tierras procedentes de la excavación, colocando la cinta de señalización por seguridad.

En la red de alumbrado se instalarán 10 arquetas de registro de dimensiones 40 x 40 x 40 cms. para arquetas de paso y cruce, realizadas en prefabricado de hormigón y con marco y tapa de fundición dúctil clase C-250.

Para la red de telecomunicaciones las arquetas serán de hormigón, tipo *MF*, de 300 x 300 mm. de dimensiones interiores, 420 x 420 x 550 mm. de dimensiones exteriores, con tapa de hormigón clase B-125, colocada sobre solera de hormigón en masa *HM-20/B/20/I* de 10 cms. de espesor.

La red general de alumbrado estará compuesta por cable unipolar *H07V-K*, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de *PVC (V)*. Para las luminarias proyectadas se instalarán metros lineales de conductor de cobre tipo *RV-K 0,6/1kV*, de sección 2x2,5 mm., bajo tubo *M63*.

Se instalarán tomas de tierra que unirán todos los elementos de la instalación y estará compuesta por:

Metros lineales de conductor aislado de tierra formado por cable *H07V-K*, reacción al fuego, con conductor multifilar de cobre de 16 mm² de sección color amarillo/verde, con aislamiento compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) en montaje sobre canalización.

Pica de acero cobreado con abrazadera de 2,00 mtrs. de longitud del electrodo con 300 μm , fabricado en acero y 14 mm. de diámetro, incluso cable cobre V/A 16 mm., unido a conductor mediante grapa de latón estañado.

El número de picas a colocar será tal que permita que mediante la conductividad del terreno se transmita la electricidad en los baremos establecidos por la normativa. A priori se define una dotación de 3 picas.

La nueva iluminación se compondrá de 2 columnas de pie modelo Villa 4,50 mtrs. en hierro fundido, con farol Villa o equivalente a los existentes en la misma calle, incluso con bloque óptico LED 40 W y con driver programable incluido, fabricado en chapa de acero de 1,5 mm. de espesor, con cuerpo superior abatible, con alojamiento para equipos de encendido, cerrado con difusores de metacrilato, rematado con tuercas metálicas de latón, reflector de aluminio anodizado y acabado en imprimación antioxidante y pintado al horno. Incluso instalación de caja CLAVED incluidos fusibles de protección 4A, tubo de acero para suministro de red.

Urbanización

En la zona a pavimentar en la Calle Peña Negra se procederá a un desmante con la profundidad necesaria para poder ejecutar la nueva sección tipo del firme para la acera y calzada proyectada en este trabajo.

Las tierras procedentes del desmante y sobrantes de excavaciones se llevarán a vertedero autorizado más próximo o a una zona designada por la Dirección Facultativa.

En las zonas excavadas, sobre el sustrato de tierra natural previamente compactado, se colocará una base de Zahorra Artificial (ZA 0/32) en capas de base, con 75% de caras de fractura y con 15,00 cms en las aceras y con 20,00 cms. en la calzada de espesor medio.

La acera irá rematada a base de bordillo recto MC A1 (20x14) BHS (R-35). La colocación de los bordillos se realizará mediante una base de hormigón no estructural HNE-20/P/20, de 20,00 cms. de espesor y 10,00 cms. de anchura a cada lado del bordillo, previa formación manual de caja en el terreno. Se rejuntarán con mortero de cemento.

Para la acera se ejecutará un pavimento continuo exterior de hormigón en masa con fibras de polipropileno, de solera de 10 cms. de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/1 N/mm²., Tmáx.20 mm., elaborado en obra y con mallazo electrosoldado de 30 x 20 x 5.

Gestión de residuos

Durante la ejecución de las obras se llevarán a cabo los trabajos necesarios para la gestión de residuos según RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de los residuos de la Construcción y Demolición.

Varios

Antes de proceder al inicio de las obras se dispondrán las señales necesarias con el fin de indicar su existencia y a la finalización se entregará la obra completamente limpia y terminada.

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Por el tipo de obra se estima una presencia media de 4 trabajadores a lo largo de la obra. Considerándose el plazo de ejecución de **UN MES (1)** desde la firma del replanteo y el de garantía se fija en **UN AÑO** desde la recepción provisional de la obra, de acuerdo con lo especificado en el Art. 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, 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.

7.- PRESUPUESTO

Con los datos contenidos en los planos y demás documentos de la memoria, se ha realizado la medición de todas las obras contenidas en la misma. Los precios son los actualmente vigentes en el mercado, dichos precios aplicados a las mediciones han permitido establecer el presupuesto general de las obras.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Se han desglosado los diferentes conceptos que comprende la memoria en presupuestos parciales, resumiéndolos en general, con lo que se llega a la obtención del coste material de las obras, siendo éste el siguiente:

Presupuesto de ejecución material.....26.945,18 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El coste anterior, incrementado por el 13 % de Gastos Generales y el 6 % de Beneficio Industrial, así como el IVA (21 %), da como resultado el presupuesto Base de Licitación.

Presupuesto Base de Licitación.....38.811,32 €

8.- DOCUMENTOS DE LA MEMORIA

- A.- MEMORIA
- B.- PLANOS
- C.- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

9.- CONCLUSIÓN

Con la presente Memoria, Planos y Valoración se dan por definidas las obras que se pretenden realizar, sometiendo el presente trabajo a la consideración de los Organismos Competentes para su aprobación definitiva, si procede.

Se refiere esta memoria valorada a obra completa, susceptible de ser entregada a uso público, sin perjuicio de posibles ampliaciones, comprendiendo los elementos necesarios para la utilización de la misma, cumpliendo así lo especificado por el Art. 125 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Hacinas (Burgos), septiembre de 2021
REYSAN, S.L. Consultores de Ingeniería y Arquitectura

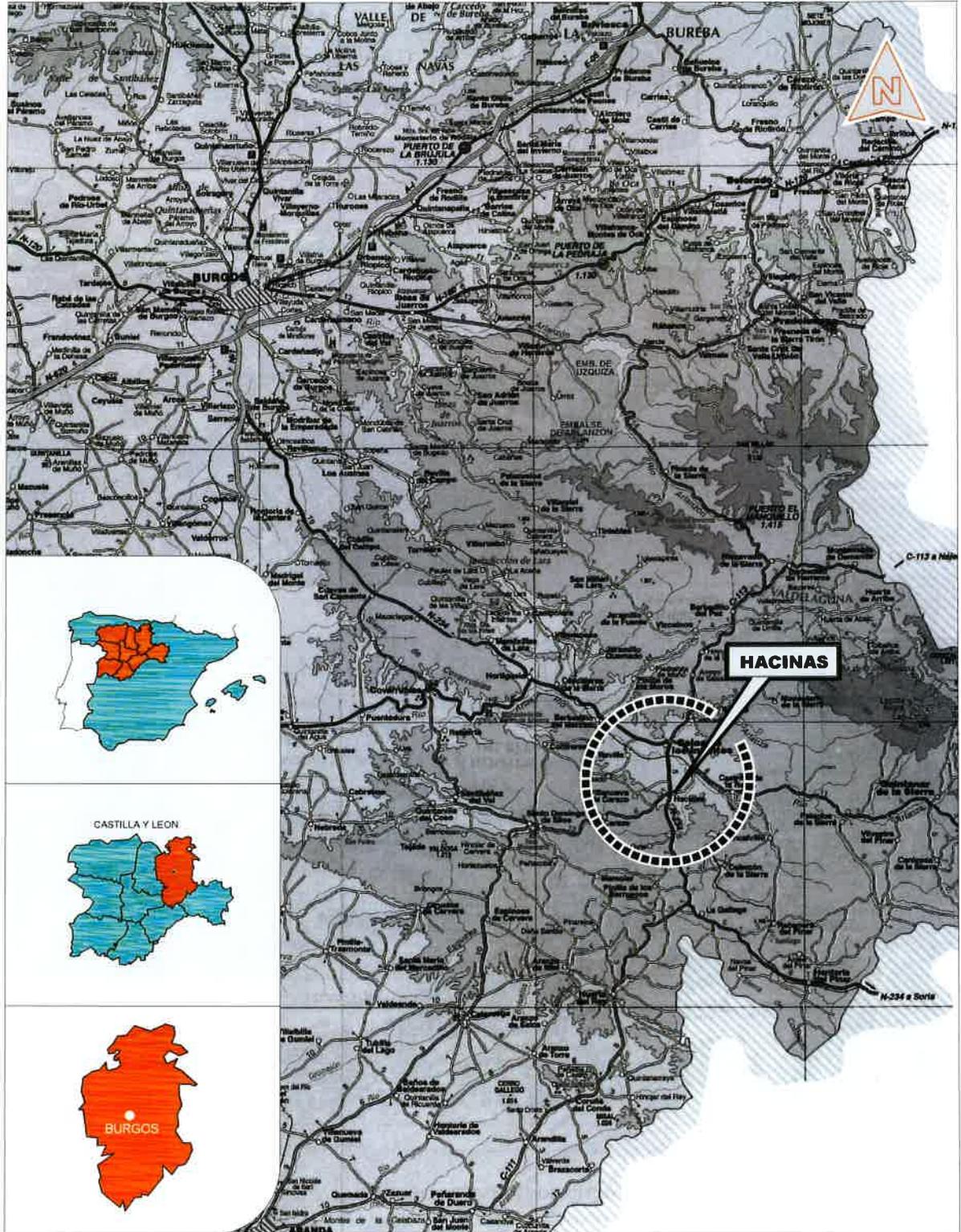
Fdo.: Francisco Rejas Llorente
Ing. Caminos C.P. - Ing. Civil (Colegiado nº 10.578)

MEMORIA - EJECUCION DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)



B.-PLANOS

1



MEMORIA:

EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)

ESCALA:

Sin Escala

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

SITUACIÓN

FECHA:

SEPTIEMBRE - 2021



REYSAN Parque Europa 9 bta 7 09031 (Burgos)
 info@reysanconsul.com.es Teléfono: 947 25 77 55
CONSULTORES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 FRANCISCO REJAS LLORENTE
 Ing. Caminos C.P. - Ing CIVIL (Colegiado nº 10.578)

PROPIEDAD:

AYTO. DE HACINAS

Nº PLANO:

01



MEMORIA:

EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA
CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)

ESCALA:
1/2.500

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

EMPLAZAMIENTO SEGUN ORTOFOTO

FECHA:
SEPTIEMBRE - 2021



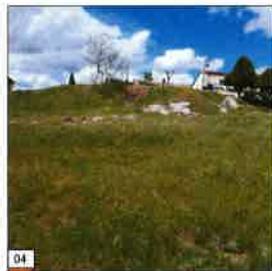
REYSAN
CONSULTORES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
FRANCISCO J. LLORIENTE
C/ Camino de la Estación, 10 378

PROPIEDAD:
AYTO DE HACINAS

Nº PLANO:

02

1 Imágenes del Estado Actual



2 Emplazamiento Imágenes del Estado Actual

Escala: 1/1.250



MEMORIA:

EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)

ESCALA:
1/1.250

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

ESTADO ACTUAL DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

FECHA:
SEPTIEMBRE - 2021

REYSAN
CONSULTORES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
FRANCISCO REJAS LLORENTE
C/Alfonso de Ercilla, 10 - 47001 BURGOS

PROPIEDAD:
AYTO. DE HACINAS

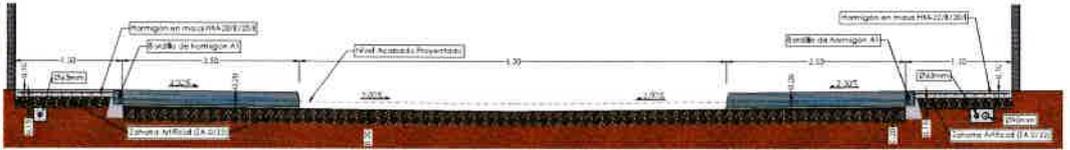
Nº PLANO:

03

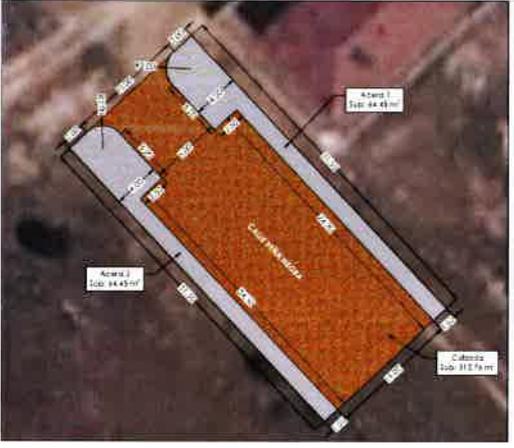
1 Planta General Escala: 1:750



2 Sección A-A' Escala: 1:50



3 Zona a Pavimentar Escala: 1:700



MEMORIA: EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)

DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL. SECCION TIPO

ESCALA: Ver Plano

FECHA: SEPTIEMBRE - 2021

Nº PLANO: 04

PROPIEDAD: AYO DE HACINAS

REYSAN CONSULTORES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FRANCISCO REJAS LLORENTE

C.-MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTOS DE TIERRA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
1.1	M	CORTE EN EL PAVIMENTO							
		Corte con sierra de disco, de pavimento continuo existente. Incluye medios auxiliares, carga y transporte de material sobrante a vertedero autorizado más próximo. Totalmente terminado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2	12,600			25,200		
			2	8,500			17,000		
							42,200	42,200	
		Total m				42,200	4,20	177,24	
1.2	M2	PICADO, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE PAVIMENTO							
		Picado, demolición y levantado de pavimento existente de espesor variable, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero autorizado más próximo. Totalmente terminado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Acera	1	12,600	0,400		5,040		
		Calzada	1	8,500	0,600		5,100		
							10,140	10,140	
		Total m2				10,140	5,87	59,52	
1.3	M3	DESMONTE Y VACIADO EN TIERRA DE LA EXPLANACIÓN							
		Desmonte y vaciado en tierra de la explanación en todo tipo de terrenos, i/p.p de roca con medios mecánicos y martillo rompedor, incluso transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero autorizado más próximo o lugar de empleo a cualquier distancia. Totalmente terminado.							
			Uds.	Área	Largo	Alto	Parcial	Subtotal	
		Acera	1	64,450		0,250	16,113		
		Calzada (Sección)	1	2,760	31,500		86,940		
							103,053	103,053	
		Total m3				103,053	9,24	952,21	
1.4	M³	RELLENO DE TIERRAS							
		Extendido de tierras con material seleccionado, dejando el terreno perfilado en basto, con medios mecánicos. Totalmente terminado.							
			Uds.	Área	Ancho	Altura M...	Parcial	Subtotal	
		Calzada + Acera	1	64,450		0,320	20,624		
							20,624	20,624	
		Total m³				20,624	18,95	390,82	
1.5	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJAS DE INSTALACIONES							
		Excavación en zanjas, en todo tipo de terreno por medios mecánicos. i/p.p de roca con medios mecánicos y martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno, apisonado y extendido de las tierras procedentes de la excavación con p.p. de medios auxiliares y transporte de material sobrante a vertedero autorizado más próximo. Totalmente terminado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Altura M...	Parcial	Subtotal	
		Entronque a Farola	1	12,600	0,400	0,500	2,520		
		Telefonía y Alumbrado	1	175,000	0,600	0,500	52,500		
		En roca	-1	56,000	0,600	0,500	-16,800		
			1	29,700	0,600	0,500	8,910		
		Telefonía	1	11,270	0,400	0,500	2,254		
			1	29,700	0,400	0,500	5,940		
		Alumbrado	1	37,680	0,400	0,500	7,536		
							62,860	62,860	
		Total m3				62,860	11,49	722,26	
1.6	M³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS DE INSTALACIONES EN ROCA							
		Excavación a cielo abierto bajo rasante, en roca, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Totalmente terminado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Telefonía y Alumbrado	1	56,000	0,600	0,500	16,800		
							16,800	16,800	
		Total m³				16,800	30,00	504,00	
Total presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTOS DE TIERRA :							2.806,05		

Presupuesto parcial nº 2 RED DE ALUMBRADO

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.1	Ud	ENTRONQUE EN ARQUETA DE ALUMBRADO EXISTENTE Empalme subterráneo para línea de alumbrado realizado en el interior de arqueta de alumbrado existente a los pies de una farola existente. Inclusive tubillon electrosoldable, cinta vulcanizada y demás elementos auxiliares. Se incluye la parte proporcional de la excavación, la rotura de la arqueta de registro, uniones, posterior tapado y sellado, dejando el firme en las mismas condiciones. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total ud:	1,000				250,00	250,00
2.2	Ud	ARQUETA DE REGISTRO ALUMBRADO Arqueta de registro de dimensiones 40 x 40 x 40 cms. para arquetas de paso y cruce, realizada en prefabricado de hormigón, incluso marco y tapa de fundición dúctil clase C-250 de dimensiones 40 x 40 cms. Cumplimiento de la Norma UNE 124. Incluye la excavación y el relleno perimetral exterior. Totalmente instalada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10				10,000	
							10,000	10,000
		Total ud:	10,000				64,89	648,90
2.3	M	CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TUBO PROTECTOR DE POLIETILENO 90 mm. Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público, formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 90 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo. Incluso hilo guía. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo. Relleno de zanja con hormigón en masa HM-20/B/20/IIa con 5,00 cms. de recubrimiento superior e inferior y 6,00 cms como mínimo de recubrimiento lateral de los tubos. Incluso el relleno de la zanja, cinta de señalización de polietileno amarillo-naranja, los equipos y la maquinaria necesaria para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Entronque a farola existente	1	12,600			12,600	
			1	175,000			175,000	
			1	37,380			37,380	
			1	29,700			29,700	
							254,680	254,680
		Total m:	254,680				22,50	5.730,30
2.4	M	METROS LINEALES CABLE (RED GENERAL) Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	12,600			12,600	
			1	175,000			175,000	
			1	37,638			37,638	
							225,238	225,238
		Total m:	225,238				1,64	369,39
2.5	M.	METROS LINEALES CABLE (LUMINARIAS) Metros lineales de conductor de cobre tipo RV-K 0,6/1kV para acometida a puntos de luz, de sección 2x2,5 mm totalmente instalado (Puntos en luminarias con brazo o columna) bajo tubo M63 incluido. Incluye la retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la instalación, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Farolas	4			4,500	18,000	
							18,000	18,000
		Total m:	18,000				2,93	52,74
2.6	M.	METROS LINEALES CABLE (TOMA DE TIERRA) Metros lineales de conductor de cobre de tierra H07V-K de 16 mm2 color amarillo/verde en montaje sobre canalización y pp. de conexionado a picas. Incluye la retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la instalación, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial n° 2 RED DE ALUMBRADO

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
	1	12,600		12,600			
	1	175,000		175,000			
	1	37,638		37,638			
				225,238	225,238		
		Total m.:	225,238	1,75	394,17		
2.7	Ud	TOMA DE TIERRA CON PICA					
		Pica de acero cobreado con abrazadera de 2,00 mtrs. de longitud y 14 mm. de diámetro, incluso cable cobre V/A 16 mm., para cuadros y columnas met. Incluye la retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la instalación, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
		Total ud.:	3,000	14,35	43,05		
2.8	Ud.	LUMINARIA + COLUMNA DE PIE MODELO VILLA					
		Columna Modelo Villa 4,50 mtrs., en hierro fundido, con farol Villa o equivalente a los existentes en la misma calle, incluso con bloque óptico LED 40 W y con driver programable incluido, fabricado en chapa de acero de 1,5 mm. de espesor, con cuerpo superior abatible, con alojamiento para equipos de encendido, cerrado con difusores de metacrilato, rematado con tuercas metálicas de latón, reflector de aluminio anodizado y acabado en imprimación antioxidante y pintado al horno. Incluso instalación de caja CLAVED incluidos fusibles de protección 4A, tubo de acero para suministro de red, i/p.p. de piezas necesarias para su instalación. Totalmente instalado, conexionado y funcionando..					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
		Total ud.:	2,000	1,085,25	2,170,50		
2.9	Ud.	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y MEDIDA HASTA 14kW PARA UN CONTADOR MONOFÁSICO					
		Caja general de protección y medida hasta 14 kW para 1 contador monofásico, incluso bases cortacircuitos y fusibles para protección de línea repartidora; para empotrar.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud.:	1,000	210,45	210,45		
Total presupuesto parcial n° 2 RED DE ALUMBRADO :					9.869,50		

Presupuesto parcial nº 3 RED DE TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
3.1	Ud.	ENTRONQUE A ARQUETA DE TELEFONÍA Entronque de tubería de telefonía proyectada con arqueta registrable existente, para casos de tuberías de diámetro menor o igual a 63 mm., incluso demolición y reposición de pavimentos, excavación y relleno, localización de la tubería, piezas especiales de conexión, totalmente terminado y probado y con p.p. de m. auxiliares.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
			Total Ud.:				1,000	250,01	250,01
3.2	Ud	ARQUETA DE HORMIGÓN TIPO MF PARA TELEFONÍA Arqueta de hormigón, tipo MF, de 300 x 300 mm de dimensiones interiores, 420 x 420 x 550 mm de dimensiones exteriores, con tapa de hormigón clase B-125, para la red de telefonía, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/1 de 10 cms de espesor. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación de solera, conexiones con los conductos y remates. Totalmente montada, incluyendo la excavación y el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Totalmente terminado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			9				9,000		
							9,000	9,000	
			Total Ud.:				9,000	186,06	1.674,54
3.3	M	CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TUBO PROTECTOR DE POLIETILENO 63 mm. Canalización subterránea de protección del cableado de telefonía, formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 63 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo. Incluso hilo guía. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo. Relleno de zanja con hormigón en masa HM-20/B/20/11a con 5,00 cms. de recubrimiento superior e inferior y 6,00 cms como mínimo de recubrimiento lateral de los tubos. Incluso el relleno de la zanja, cinta de señalización de polietileno amarillo-naranja, los equipos y la maquinaria necesaria para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos. Totalmente terminado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1	175,000			175,000		
			1	11,270			11,270		
			2	29,700			59,400		
							245,670	245,670	
			Total m.:				245,670	20,51	5.038,69
Total presupuesto parcial nº 3 RED DE TELECOMUNICACIONES :								6.963,24	

Presupuesto parcial nº 4 PAVIMENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL (ZA 0/32) Zahorra artificial (ZA 0/32) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 5 cms. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25. Totalmente terminado.	Uds.	Área	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Aceras		2	64,450		0,150	19,335	
	Calzada		1	312,760		0,200	62,552	
							81,887	81,887
			Total m3			81,887	19,50	1.596,80
4.2	M²	PAVIMENTO EXTERIOR DE HORMIGÓN EN MASA (ACERAS) Pavimento continuo exterior de hormigón en masa con fibras de polipropileno, con juntas, de 10 cms de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central; tratado superficialmente con capa de rodadura de mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color blanco, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos, con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón. Incluso colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento; extendido, regleado y aplicación de aditivos. Incluyendo las juntas de dilatación y de retracción. l/p.p. de mallazo 30 x 20 x 5. Totalmente terminado.	Uds.	Área	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	64,450			128,900	
							128,900	128,900
			Total m²			128,900	18,50	2.384,65
4.3	M	BORDILLO RECTO DE HORMIGÓN Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cms, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cms de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cms y 10 cms de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado, según pendientes del trabajo; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cms, salvo en el caso de pavimentos flexibles. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Aceras		2	37,200			74,400	
							74,400	74,400
			Total m			74,400	15,99	1.189,66
4.4	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I V.MAN. Hormigón en masa HM-20 N/mm², consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de recalces, incluso vertido por medios manuales, encofrado y desencofrado, vibrado y colocación. Según normas NTE, EHE y CTE-SE-C.	Uds.	Volumen	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	14,024			14,024	
							14,024	14,024
			Total m3			14,024	98,32	1.378,84
Total presupuesto parcial nº 4 PAVIMENTOS :							6.549,95	

Presupuesto parcial nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
5.1	Ud	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN					
		Ejecución del plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, incorporado al proyecto técnico de la obra, incluso la identificación de los residuos a generar codificados conforme a la Lista Europea de Residuos (Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente de 8 de febrero), control de la cantidad de cada tipo de residuo que se genera en la obra (en toneladas y metros cúbicos), medidas de segregación "in situ" previstas, previsión de operaciones de valorización "in situ" y de reutilización y destino de los residuos no valorables o reutilizables. RD 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de la Construcción y Demolición.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud:		1,000	455,35	455,35	
		Total presupuesto parcial nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS :					455,35

Presupuesto de ejecución material

1 MOVIMIENTOS DE TIERRA	2.806,05
2 RED DE ALUMBRADO	9.869,50
3 RED DE TELECOMUNICACIONES	6.963,24
4 PAVIMENTOS	6.549,95
5 GESTIÓN DE RESIDUOS	455,35
6 VARIOS	310,09
Total	26.954,18

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.**

Hacinas (Burgos), septiembre de 2021
Reysan S.L.U., Consultores de Ingeniería y Arquitectura

D. Francisco Rejas Llorente, Ing. Caminos C.P. - Ing. Civil. (Colegiado nº 10.578)

Proyecto: EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CALLE PEÑA NEGRA EN HACINAS (BURGOS)

Capítulo	Importe
Capítulo 1 MOVIMIENTOS DE TIERRA	2.806,05
Capítulo 2 RED DE ALUMBRADO	9.869,50
Capítulo 3 RED DE TELECOMUNICACIONES	6.963,24
Capítulo 4 PAVIMENTOS	6.549,95
Capítulo 5 GESTIÓN DE RESIDUOS	455,35
Capítulo 6 VARIOS	310,09
Presupuesto de ejecución material	26.954,18
13% de gastos generales	3.504,04
6% de beneficio industrial	1.617,25
Suma	32.075,47
21% IVA	6.735,85
Presupuesto base de licitación	38.811,32

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS ONCE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.

Hacinas (Burgos), septiembre de 2021
Reysan S.L.U., Consultores de Ingeniería y Arquitectura

D. Francisco Rejas Llorente. Ing. Caminos C.P. - Ing. Civil. (Colegiado nº 10.578)