AYUNTAMIENTO DE FUNES

ASFALTADO ZONAS NÚCLEO URBANO

MEMORIA TÉCNICA

SEPTIEMBRE 2025

AYUNTAMIENTO DE FUNES

ASFALTADO ZONAS NÚCLEO URBANO

MEMORIA

1. ANTECEDENTES.

Se redacta la presente Memoria Técnica por encargo de Don Ignacio Felipe Domínguez Martínez, como alcalde y en representación del Ayuntamiento de Funes, con domicilio en Plaza de los Fueros nº 1. 31360. Funes.

Pretende completar la documentación del expediente de contratación de las obras de asfaltado de determinadas zonas del núcleo urbano de Funes.

2. SITUACIÓN.

Las actuaciones se ubican en varias zonas del Núcleo Urbano.

Se trata de Suelo Urbano y en ningún caso se acometen obras que supongan actuaciones en Unidades de Ejecución.

Las Zonas a actuar son las siguientes:

- Calle Ferrerías.

  Inicio
  - X: 598.546
  - Y: 4.685.367

  Final
  - X: 598.508
  - Y: 4.685.499

- Calle Navarro Villoslada.
  - X: 598.732
  - Y: 4.685.744

- Calle Olite (lateral).
  - X: 598.822
  - Y: 4.685.746

- Plaza de la Paz.
  - X: 598.980
  - Y: 4.685.246

- Resto del Núcleo Urbano.
  - Actuaciones aisladas

3. ESTADO ACTUAL.

Se trata de zonas ya urbanizadas en las que el firme ha sufrido deterioro bien por el paso del tiempo, bien por las inundaciones, bien por obras de mantenimiento de redes o por combinación de alguna de estas circunstancias.

Las zonas actualmente cuentan con un pavimento, generalmente de asfaltado, que presenta baches, asentamientos y fisuraciones.

4. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN.

Los Viales son utilizados en la actualidad a diario y de forma habitual.

Los usuarios más recurrentes son:

- Vehículos particulares que acceden o salen de las zonas residenciales afectadas.
- Vehículos de servicios públicos: Recogida de basura, Policía Municipal, Servicios de Urgencias, etc.
- Usuarios de infraestructuras y dotaciones como pueden ser la Casa de Cultura, las piscinas y zona deportiva municipal.

La adecuación de los viales supone dotar de mayor seguridad y funcionalidad a las calles afectadas, facilitando el uso de las mismas.

Todas las calles a reasfaltar llevan muchos años asfaltadas y en uso.

Se considera suficientemente como base el actual compactado, por lo que se entiende adecuada la resistencia del terreno frente a las acciones que va a soportar.

5. OBRAS A EJECUTAR.

Las obras previstas quedan definidas en su naturaleza y cantidad en el apartado de presupuesto.

La partida principal es:

Capa de mezcla bituminosa contínua en caliente

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf 700/70, sílice para capa de rodadura, de composición densa, extendida, nivelada y compacta, incluso riego.

La descomposición de la partida es:

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio unitario	Importe
1		**Materiales**			
mt47aag020aa	t	Mezcla bituminosa contínua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, según UNE-EN 13108-1.	0,112	89,2	9,990
			Subtotal materiales:		**9,990**
2		**Equipo y maquinaria**			
mq11ext030	h	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	0,001	225,00	0,225
mq02ron010a	h	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	0,001	55,70	0,056
mq11com010	h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	0,001	65,18	0,065
			Subtotal equipo y maquinaria:		**0,346**
3		**Mano de obra**			
mo041	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,002	22,90	0,046
mo087	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,010	20,90	0,209
			Subtotal mano de obra:		**0,255**
4		**Costes directos complementarios**			
	%	Costes directos complementarios	2,000	10,59	0,212
Coste de mantenimiento decenal: 1,56€ en los primeros 10 años.			**Costes directos** (1+2+3+4):		10,80

6. CONCLUSIONES.

Se considera suficientemente definida la actuación con los apartados que incluye el presente documento: Memoria, Presupuesto, Pliego de Condiciones, Estudio de Seguridad y Salud y Planos

Funes, Septiembre de 2025.

Los arquitectos asesores:

Fdo:
Carmelo Astrain Ulibarrena:

Fdo:
Jose Manuel Gutiérrez Cuesta.

AYUNTAMIENTO DE FUNES

ASFALTADO ZONAS NÚCLEO URBANO

ANEJO 1

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE CONTRATA

Código	Ud	ASFALTADO CAMINO DEL GURUGU	Medición	Precio Unit	Total Partida
1.1	M2	Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.			
		Calle Ferreías	800,00		
		Calle Navarro Villoslada	700,00		
		Calle Olite	300,00		
		Plaza de la Paz	300,00		
		Resto Casco Nuevo	950,00		
		TOTAL 1.1	3.050,00	10,80	32.940,00
1.2	Ud	Medidas Seguridad y Salud: medidas necesarias para seguridad y salud en la pavimentación del camino incluyendo la señalización y desvío de tráfico durante la ejecución de la obra y posterior regulación entre los cruces previos y posteriores a la actuación tráfico, etc	1,00	750,00	750,00
		TOTAL PRESUPUESTO			33.690,00
		GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL		10%	3.369,00
		TOTAL CONTRATA SIN IVA			37.059,00
		IVA		21%	7.782,39
		TOTAL CONTRATA CON IVA			44.841,39

PRESUPUESTO GLOBAL

ASFALTADO ZONAS NUCLEO URBANO
MEMORIA VALORADA
AYUNTAMIENTO DE FUNES

PRESUPUESTO DE OBRA		
1.1	MBC 5 CM	32.940,00
1.2	SEGURIDAD Y SALUD	750,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	33.690,00
	10 % Gastos Generales y Beneficio Ind.	3.369,00
	TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	37.059,00
	21 % I.V.A.	7.782,39
	TOTAL CONTRATA CON IVA	44.841,39

HONORARIOS		
	DIRECCIÓN DE OBRA (2% PEM)	673,80
	SEGURIDAD Y SALUD (0,6% PEM)	202,14
	TOTAL HONORARIOS SIN IVA	875,94
	IVA	183,95
	TOTAL HONORARIOS CON IVA	1.059,89

PRESUPUESTO GLOBAL		
	PRESUPUESTO DE CONTRATA	44.841,39
	HONORARIOS DIRECCIÓN Y S. S.	1.059,89
	PRESUPUESTO GLOBAL CON IVA	45.901,28

Funes, Septiembre de 2025.

Los arquitectos asesores:

Fdo:
Carmelo Astrain Ulibarrena:

Fdo:
Jose Manuel Gutiérrez Cuesta.

AYUNTAMIENTO DE FUNES

ASFALTADO ZONAS NÚCLEO URBANO

ANEJO 2

PLIEGO DE CONDICIONES

UNIDAD DE OBRA:
CAPA DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

- DEL SOPORTE.

  Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de nivelación, calidad y forma previstas.

- AMBIENTALES.

  Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- FASES DE EJECUCIÓN.

  Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.

Los arquitectos asesores:

Fdo:
Carmelo Astrain Ulibarrena:

Fdo:
Jose Manuel Gutiérrez Cuesta.

AYUNTAMIENTO DE FUNES

ASFALTADO ZONAS NÚCLEO URBANO

ANEJO 3

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, se redacta este ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL, como documento integrante de la Memoria Valorada de ASFALTADO DE ZONAS DE NÚCLEO URBANO consistente en la pavimentación con aglomerado asfaltico en caliente MBC de dichas zonas en el término municipal de Funes.

- Este estudio pretende orientar al constructor desde el punto de vista de la seguridad, marcando las pautas a seguir en cada caso. Se ha planteado para que su comprensión sea fácil y asequible a toda persona, pero a la vez profundiza en cada tema intentando no dejar cabos sueltos.

- Se ha desarrollado un estudio particular de cada trabajo a realizar en la obra, desglosando sus peligros, normas a seguir y medios materiales de protección tanto individuales como colectivos, así como se estudian los principales medios auxiliares y maquinaria que intervendrá en la obra, para mayor conocimiento de los riesgos que nos puedan ocasionar.

- Por último, se incluye un breve estudio de las instalaciones y provisionales de la obra. Este documento va acompañado del correspondiente pliego de condiciones.

GENERALIDADES

OBJETO

El presente estudio básico de Seguridad y Salud laboral tiene como finalidad reducir y eliminar los riesgos constantes de accidentes y enfermedades profesionales durante los trabajos de construcción, así como reducir sus consecuencias cuando estos se produzcan.

La puesta en práctica de lo indicado en este estudio de Seguridad y Salud y el seguimiento de normas de prevención de accidentes supone la integración de la seguridad en el proyecto de la obra y los programas de ejecución del proyecto.

Si por alguna causa fuera necesario realizar alguna modificación en los trabajos de ejecución de la obra con relación a las previsiones establecidas en un principio, dichas modificaciones serán estudiadas desde el aspecto de la seguridad, tomando las medidas para que éstas variaciones o generen riesgos no previstos, reseñándolas en el libro de incidencias.

El resumen de los objetivos que pretende alcanzar el presente estudio de Seguridad y Salud es:

- Garantizar la seguridad e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, insuficiencia falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad a las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que deriven de la problemática de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución en las que se reduzcan lo más posible los riesgos.

MEMORIA INFORMATIVA

Datos de la obra:

Denominación:	ASFALTADO ZONAS NÚCLEO URBANO.
Situación:	FUNES (Navarra)
Emplazamiento:	SUELO URBANO DE FUNES
Promotor:	AYUNTAMIENTO DE FUNES
Plazo de ejecución:	15 Días
Nº de trabajadores:	3
Accesos:	CARRETERA NA-115
Centro asistencial:	Consultorio Médico. Funes Centro de Salud. Peralta Hospital Universitario de Navarra. Pamplona.

Descripción de la obra:

Tipo de obra:
EJECUCION DE PAVIMENTACION CON AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente documento trata de la ejecución de pavimentación de un camino en suelo no urbanizable de Funes.

CENTRO ASISTENCIAL MAS PROXIMO

La presente obra está situada en el extrarradio del casco urbano del pueblo por lo que el centro asistencial más próximo es el Consultorio Médico sito en Avenida de Navarra de Funes.

CARACTERISTICAS DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- PELIGROSIDAD DE LAS TECNOLOGIAS

  La peligrosidad que presenta la obra es, la propia del manejo del material MBC debido a su naturaleza y temperatura.

- MANEJO Y EMPLEO DE MATERIALES

  Los materiales a emplear son los usuales en este tipo de obra, es decir: aglomerado asfaltico, betún MBC, áridos silíceos, y si fuera necesario en algún caso acero, madera para encofrados, PVC-U, Hormigón prefabricado, etc.

- EQUIPOS PREVISTOS

  Se prevé la utilización de los equipos clásicos: Asfaltadora y si fueran necesarias retroexcavadora, hormigonera, sierra de discos, etc.

  Igualmente pueden ser necesarios como medios estáticos: puntales metálicos de altura regulable, encofrados metálicos, tablones, así como carretillas, chinos, calderetas, espuertas y demás útiles necesarios.

- NUMERO DE TRABAJADORES

Se calcula en la fase punta un total de tres trabajadores, en los diversos gremios simultáneamente coincidentes.

- PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de la obra se ha estimado en quince días.

- ORDENACION DE LA OBRA

La señalización mínima a colocar será:

- Iluminación
- Carteles de: PROHIBIDO APARCAR EN ENTRADA DE VEHICULOS. OBLIGATORIEDAD DEL USO DE CASCO DE SEGURIDAD (en la entrada de vehículos y peatones)
- PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA.

- SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y OFICINA.

No se precisa la instalación de dichas dotaciones. Se utilizarán los aseos de las dotaciones municipales próximas.

- INSTALACION CONTRA INCENDIOS

Se realizará una comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como del correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en zona controlada.

Los medios de extinción serán los siguientes:

- Extintores portátiles, instalando dos de dióxido de carbono de 12 kg en acopio de líquidos inflamables uno de 6 kg de polvo seco antibrasa en la zona de obras; uno de dióxido de carbono de 12 kg junto al cuadro general de protección, y uno de 6 kg de polvo seco antibrasa en los almacenes de herramientas.

- Asimismo, consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de seguridad de extinción tales como agua, arena, herramientas de uso común (pala, rastrillo, etc.).

- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia de la limpieza y el orden de los trabajos, fundamentalmente en la escaleras del edifico; el personal que esté trabajando en el sótano se dirigirá hacia la puerta abierta del sótano; en caso de emergencia existirá la adecuada señalización indicando los lugares donde esté prohibido fumar, situación del extintor, vías de evacuación.

- Todas éstas medidas han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en una primera fase, hasta la llegada de los bomberos si fuera necesario.

- CONSIDERACION GENERAL DE RIESGOS

En éste apartado se pretende describir los riesgos que se desprenden de los datos característicos que condicionan la obra, en orden a:

- RIESGOS DERIVADOS DE LAS CARACTERISTICAS DEL EMPLAZAMIENTO.

La obra está proyectada en unos ámbitos libres de influencias de barrido de grúas, pero hay que tener especial cuidado con el tendido eléctrico.

- RIESOS DERIVADOS DE LA FORMA Y DIMENSIONES DE LA OBRA PROYECTADA.

Dada la superficie en planta de la obra no se prevé ningún riesgo añadido a la de cualquier obra en construcción.

- RIESGOS CONDICIONADOS POR EL PRESUPUESTO Y EL PLAN DE OBRA

En el presupuesto de las obras y el pliego de condiciones del proyecto, se recogen partidas presupuestarias con la necesidad de establecer todo tipo de medidas de seguridad, por lo que, dado que además el plazo de ejecución puede considerarse normal, no se interferirán especiales riesgos condicionados por una justeza económica, o un plazo extremadamente ajustado, circunstancias éstas que aumentan considerablemente los riesgos de accidentes.

- RIESGOS DERIVADOS DEL EMPLEO DE MATERIALES Y LA APLICACION DE TECNOLOGIA

  Como ya se ha dicho, la obra prevista se prevé construir mediante sistemas y materiales totalmente comprobados, por lo que los riesgos son los cotidianos, cuya descripción se realiza más adelante.

- PERSONAL Y EQUIPO A EMPLEAR.

  Como consideración general, el personal deberá ser aleccionado en materia de Seguridad, y aquellos trabajos, bien preparatorios o bien de unidad de obra, que encierren una especial situación de peligro, serán ejecutados por personal avezado en tales trabajos, dotado de todos los elementos de seguridad que se mencionan en el presente estudio.

  Se dará especial importancia a la comprobación del correcto funcionamiento de todas las máquinas, herramientas y medios auxiliares a emplear al comienzo de la jornada, reponiéndose antes de su utilización las unidades o partes deterioradas.

- FASES DE TRABAJO, PROGRAMACION Y APLICACION DE LA SEGURIDAD - PROCESO CONSTRUCTIVO.

  - Replanteo
  - Movimiento de tierras, si fuese necesario
  - Pavimentación de la capa superficial con 5 cm de aglomerado asfáltico en caliente MBC.

  - REPLANTEO

    Se realizará sobre los viales actuales sin especiales dificultades, por lo que no se observan riesgos significativos.

  - MOVIMIENTO DE TIERRAS

    Limpieza del vial hasta la cota prevista.

  - PAVIMENTACIÓN DE LA CAPA SUPERFICIAL

    Descripción de los trabajos:

Replanteo, aplomado y asfaltado en caliente MBC con betún adherente.

Riesgos más frecuentes:

- Cortes en las manos.
- Pinchazos en los pies en fase de desencofrado.
- Caídas de objetos a distinto nivel.
- Golpes en manos, pies, y cabeza.
- Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
- Electrocucciones.

Normas básicas de seguridad:

- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón para evitar su caída.
- Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acuñamiento de puntales, vertido de hormigón, etc.
- Para acceder al interior de la obra se utilizarán siempre accesos protegidos.
- Uso correcto de la sierra de disco, manteniendo las protecciones. Protecciones personales:
- Casco homologado.
- Botas de puntera reforzada y anticlavos.
- Cinturones de seguridad.
- Guantes de cuero
- Mascarilla antipolvo.
- Gafas de protección. Protecciones colectivas:
- Las banderolas de señalización sólo se utilizarán para delimitar zonas de trabajo.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Caídas de materiales
- Golpes en las manos.
- Formación de ambiente polvoriento.
- Intoxicación por emanación.
- Salpicaduras de partículas en los ojos. Normas Básicas de Seguridad:
- Se comprobará al comienzo de la jornada el estado de los medios auxiliares.
- Donde existen pinturas, barnices, disolventes, etc., se

mantendrá el ambiente ventilado.

- Todos los recipientes que contengan disolventes se mantendrán cerrados y aislados del fuego o de elementos que puedan producirlo.
- No se trabajará en exteriores los días de lluvia, viento, hielo, etc.
- En los trabajos de chapado se pondrá especial atención para evitar golpes y aplastamiento. Protecciones Personales:
- Casco homologado.
- Guantes de goma o cuero.
- Gafas de seguridad protectoras.
- Mascarilla antipolvo. Protecciones Colectivas:
- Correcta iluminación, evitando el deslumbramiento. Riesgos más frecuentes:
- Golpes con objetos.
- Riesgos de contactos directos en la conexión de máquinas y herramientas.
- Intoxicaciones por emanaciones.
- Explosiones e incendios.
- Electrocuciones.
- Quemaduras por llanas de soplete.
- Sobreesfuerzo.

Normas Básicas de Seguridad:

- Máquinas portátiles eléctricas con doble aislamiento.
- Prohibición de usar como toma de tierra otras instalaciones.
- Correcto estado de mantenimiento de mangueras, válvulas y sopletes.
- Uso de válvulas antirretorno de la llama.
- Se revisarán los elementos de soldadura para evitar fugas de gases.
- Se retirarán las botellas de gas de la proximidad de fuentes de calor.
- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión. Protecciones personales:
- Casco homologado.
- Guantes de goma y cuero.
- Protecciones para soldadura, pantalla, etc.
- Cinturones de seguridad.
- Gafas de seguridad
- Mascarilla

- Calzado aislante Protecciones colectivas:
- Uso de medios adecuados para la realización de los trabajos; escaleras, borriquetas, andamios.
- Correcta iluminación.
- Barandilla con rodapié en huecos.
- Plataformas y redes de protección.

- MAQUINARIA

  - MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

    PALA CARGADORA Y RETROEXCAVADORA

    Riesgos más frecuentes:

    - Atropellos y colisiones en maniobras de marcha atrás y giro.
    - Caídas de material desde la cuchara.
    - Vuelco de la máquina. Normas básicas de seguridad:
    - Comprobación de los elementos de la máquina y conservación periódica de los mismos.
    - Empleo de la maquinaria por personal autorizado y cualificado.
    - Si se cargan piedras de tamaño considerable se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.
    - Estará prohibido el transporte de personas en la maquinaria.
    - La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y llave de contacto no quedará puesta, siempre que la máquina finalice el trabajo por descanso o por otra causa.
    - No se fumará durante la carga del combustible, ni se comprobará con llave el estado del depósito.
    - La retroexcavadora se calzará mediante zapatas hidráulicas durante la excavación.
    - Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina, para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse algún neumático. El hundimiento del terreno puede generar el vuelco de la máquina, con grave riesgo del personal.

Protecciones personales:

- Casco de seguridad homologado.
- Botas antideslizantes.
- Gafas de protección contra el polvo.
- Protecciones colectivas:

- Respetará todas las normas del código de circulación y las señales de obra.
- Si por cualquier caso tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciado con antelación las mismas, auxiliándose de personal de obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

Protecciones personales:

- Uso de casco homologado siempre que baje del camión.
- Durante la carga permanecerá lejos del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano.

Protecciones colectivas:

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión al comienzo de las maniobras.
- Si se descarga material en las proximidades de una zapata o pozo de cimentación se mantendrá una distancia de seguridad hasta el pozo de 1 m asegurándose de esto mediante topes.

- MAQUINAS HERRAMIENTAS

  - CORTADORA DE MATERIAL CERAMICO Y SIERRA DE DISCO

Riesgos más frecuentes:

- Proyección de partículas, polvo o serrín.
- Descarga eléctrica.
- Rotura de disco.
- Cortes y amputaciones.
- Incendio.

Normas básicas de seguridad:

- La máquina tendrá en todo momento la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco. Si éste estuviera desgastado o resquebrajado, se procederá a su sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo la pieza no presionará el disco en oblicuo o por el lateral.
- La zona de trabajo estará libre de serrín y de virutas para evitar el fuego.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Gafas protectoras.
- Mascarilla con filtro.
- Calzado con plantillas anticlavos. Protecciones colectivas:
- Las máquinas estarán colocadas en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.
- Extintor manual de polvo antibrasa junto a la sierra de disco.

o VIBRADOR

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Caídas de altura.
- Salpicaduras de lechada en los ojos. Normas básicas de seguridad:
- La operación de vibrado se hará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida si discurre por zonas de paso. Protecciones personales:
- Casco homologado.
- guantes dieléctricos.
- Botas de goma. Protecciones colectivas:
- Incluidas en el apartado de estructura de hormigón.

- CONCLUSION

Se ha redactado este estudio Básico de Seguridad y Salud para la obra referida, incluyéndose como documento para la ejecución del presente proyecto, por los técnicos que suscriben, en cumplimiento del R.D. 1627/1997 de octubre, por lo cual se certifica en su contenido.

Funes, Septiembre de 2025.

Los arquitectos asesores:

Fdo:
Carmelo Astrain Ulibarrena:

Fdo:
Jose Manuel Gutiérrez Cuesta.

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro rápido de una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

Protecciones personales

Todo el elemento de protección personal se atendrá a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17/5/74) (B.O.E. 29/5/74) siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

Protecciones colectivas

- Vallas autónomas de limitación y protección. Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando construidas a base de tubos metálicos.

- Barandillas. Las barandillas rodearán el perímetro de la planta desencofrada debiendo estar condenado el acceso a las otras por el interior en las escaleras. Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la

retención de personas.

- Mallazos. Los huecos interiores se protegerán con mallazo de resistencia y malla adecuada.

- Cables de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes. Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

- Plataforma de trabajo. Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho y las situadas a más de 2 m del suelo estarán dotadas de barandillas de 90 cm. de altura, listón intermedio y rodapié.

- Plataformas voladas. Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas y dotadas de barandillas.

- Extintores. Serán los indicados en planos y deberán revisarse periódicamente.

Servicio de Prevención

- Servicio Técnico de Seguridad y Salud. La Empresa constructora dispondrá de asesoramiento técnico en Seguridad y Salud.

- Servicio Médico. La Empresa constructora dispondrá de una Servicio Médico de Empresa propia o mancomunado.

- Constitución de un servicio de Prevención de riesgos profesionales y vigilancia de salud del personal.

- Instalaciones Médicas. El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo consumido.

- Instalaciones de Higiene y Bienestar. Las instalaciones de obra se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41, y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y Arts. 335,336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se precisa un recipiente con tapa para facilitar el acopio y retirada de los desperdicios y basuras que genere durante las comidas el personal de la obra. Para el servicio de limpieza de estas instalaciones higiénicas, se responsabilizará a una persona, la cual podrá alternar este trabajo con otros

de la obra.

Se tendrá presente que la obra, durante los primeros meses, en las fases de excavación, cimentación y parte inicial de la estructura, contará aproximadamente con una cuarta parte de los trabajos previstos. Se recomienda para realizar la función inicial de vestuarios y comedores, el empleo de barracones metálicos prefabricados específicos para estos usos.

- Plan de Seguridad e Higiene. El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad e Higiene adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

OBLI GACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

- La Propiedad, viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad, como documento adjunto al proyecto de Obra.

- Asimismo, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partes incluidas en el documento Presupuesto del Estudio de Seguridad. Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización de la Dirección Facultativa.

- Por último, la Propiedad vendrá obligada a abonar a la Dirección Facultativa, los honorarios devengados por concepto de implantación, control y valoración del Estudio de Seguridad.

- La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que se vayan a emplear. El Plan de Seguridad y Salud, contará con la aprobación de la Dirección Facultativa, será previo al comienzo de la obra.

- Por último la Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preventivas del Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción por parte del mismo o de los posibles subcontratistas y empleados.

- La Dirección Facultativa, considerará el Estudio de Seguridad, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, previamente cualquier modificado de éste, dejando constancia escrita en el Libro de

incidencias.

- Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los Organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad.

S ERVICIO DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

Debe constituirse en la obra un Servicio de prevención de Riesgos profesionales y vigilancia de salud del personal, formado por uno o varios trabajadores designados por el empresario, que desarrollarán las funciones de seguimiento del plan de "Seguridad y Salud Laboral".

Funciones del Servicio de Prevención de Riesgos Profesionales:

a) La estricta observancia de las disposiciones legales sobre las medidas de seguridad y salud en general y de las prescripciones que en materia de disponibilidad de elementos y medios de protección colectiva e individual y se hayan ordenado y ordenen en lo sucesivo por la dirección facultativa.

b) Que no se inicien los trabajos en general ni los tajos en particular, en tanto no se hayan adoptado todas las medidas de seguridad de carácter general y se hayan facilitado por la empresa a los trabajadores que hayan de intervenir los medios de protección reglamentarios, instruyéndoles sobre su empleo, tanto al inicio como durante la ejecución de los trabajos, y vigilándose por los encargados de prevención de la adecuada utilización de los mismo.

c) Que el Encargado (o Jefe) de obra se transmita de modo puntual y fidedigno por la persona designada por la empresa constructora para los aspectos de Seguridad y Salud Laboral, todos los casos de uso inadecuado o de falta de utilización de los medios de protección, generales e individuales, por el personal de la obra o las carencias, insuficiencia o deterioro de dichos medios, dejándose constancia de todo ello en el Libro de Órdenes y Asistencia. La persona encargada del Servicio de Prevención de Riesgos profesionales dará cuenta al técnico ordenante de cualquier incidencia relacionada con la seguridad y salud en la obra, sin perjuicio de que por la empresa constructora, a través de sus representantes en la obra, se adopten las disposiciones de carácter inmediato o urgente que las contingencias surgidas en la misma pudieran hacer necesario.

PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de aplicación o uso normal en la práctica del contratista, los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos en una tabulación ordenada:

A) Parte de accidentes:

- Identificación de la obra.
- Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Hora de producción de accidente.
- Nombre del accidentado.
- Categoría profesional y oficio del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar (tajo) en el que se produzco el accidente.
- Causas del accidente.
- Importancia aparente del accidente.
- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar, persona y forma de producirse la primera cura. (Médico, practicante, socorrista, personal).
- Lugar del traslado para hospitalización.

- Testigos del accidente (verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de esta parte se emitirá un informe que contenga:

- ¿Cómo se hubiera podido evitar?
- Ordenes inmediatas para ejecutar.

B) Parte de deficiencias.

- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.
- Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

ESTADISTICA

A) Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación y se cumplimentarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas para subsanar las anomalías observadas.

B) Los partes de accidente, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma

que los partes de deficiencia.

C) Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual; en abcisas se colocarán los meses del año, y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCION DE MONTAJE

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional, asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia imputables al mismo o a las personas de las que debe responder, se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de un tiempo contado a partir de la fecha de la terminación definitiva de la obra.

NORMAS PARA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Una vez al mes: la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad; esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

Obra.

- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de la

- Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este Estudio sólo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podrá realizar.

- En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto; se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica

en los apartados anteriores.

- En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

La Empresa presentará en su Plan de Seguridad sus normas de Régimen Interior.

En La Organización de Seguridad en la obra intervendrá el Servicio de Prevención de Riesgos Profesionales y Vigilancia de Salud del Personal. El Constructor propondrá en su Plan de Organización, en cuanto a Seguridad de la Obra. Existirá un Libro de Ordenes específico para Seguridad y Salud en el que se reflejarán los partes de deficiencias del Plan.

Los arquitectos asesores:

Fdo:
Carmelo Astrain Ulibarrena:

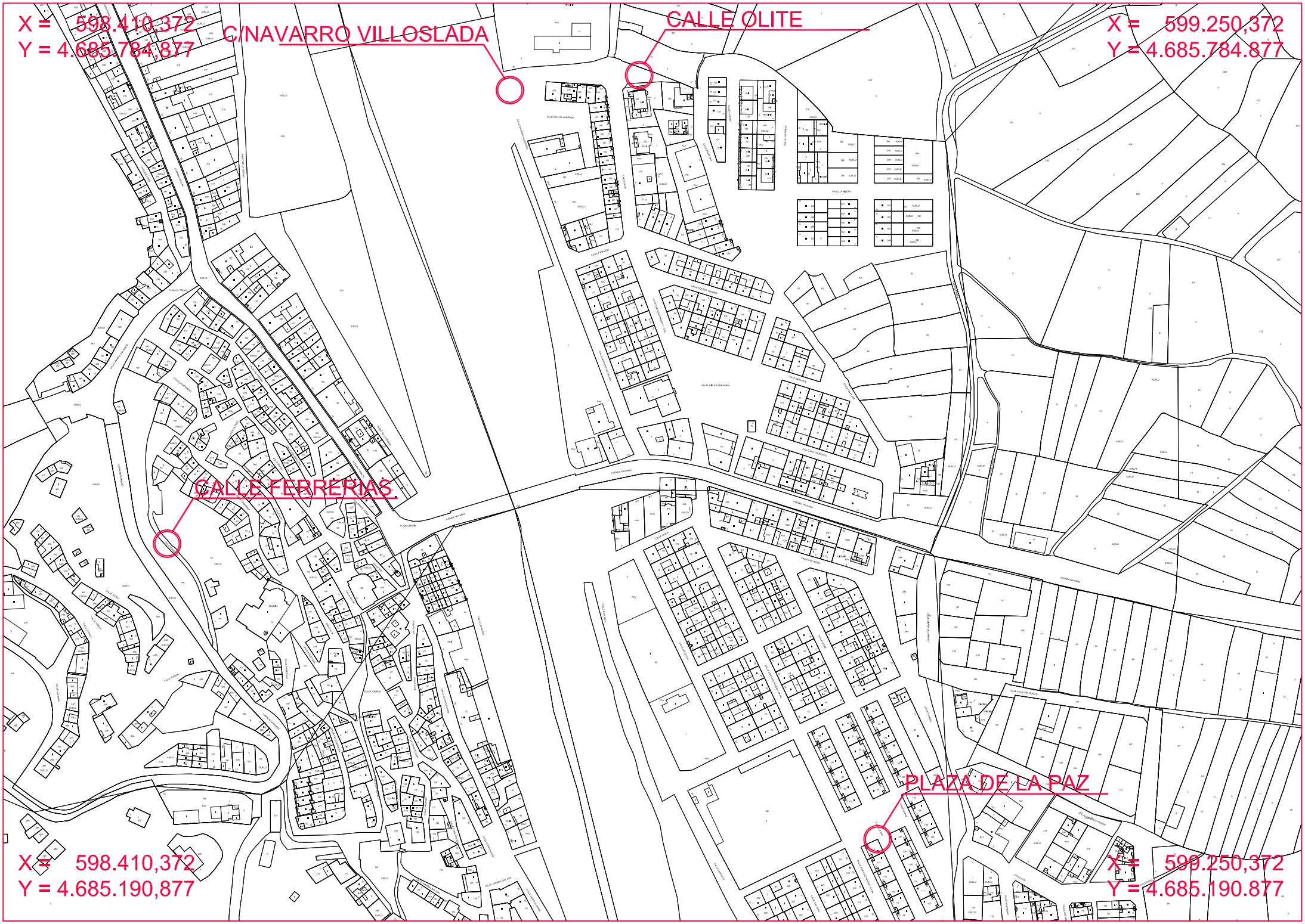
Fdo:
Jose Manuel Gutiérrez Cuesta.

AYUNTAMIENTO DE FUNES

ASFALTADO ZONAS NÚCLEO URBANO

ANEJO 4

PLANO DE SITUACION


X = 598.410,372
Y = 4.685.784,877
C/NAVARRO VILLOSLADA
CALLE OLITE
X = 599.250,372
Y = 4.685.784.877
CALLE FERRERIAS
PLAZA DE LA PAZ
X = 598.410,372
Y = 4.685.190,877
X = 599.250,372
Y = 4.685.190.877

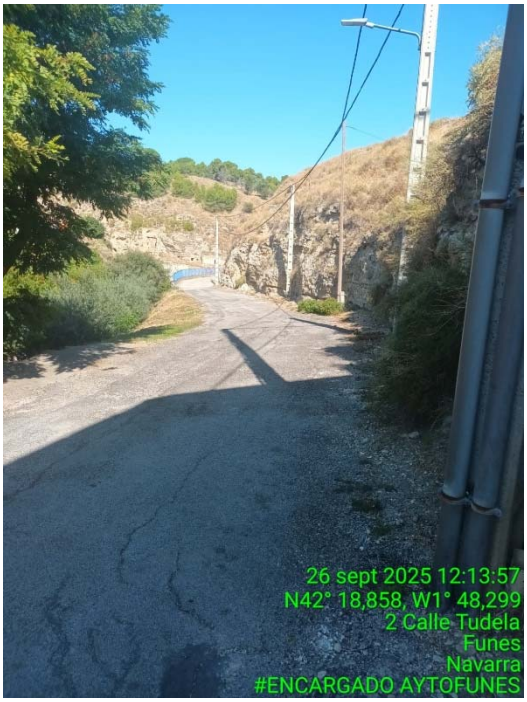
AYUNTAMIENTO DE FUNES

ASFALTADO ZONAS NÚCLEO URBANO

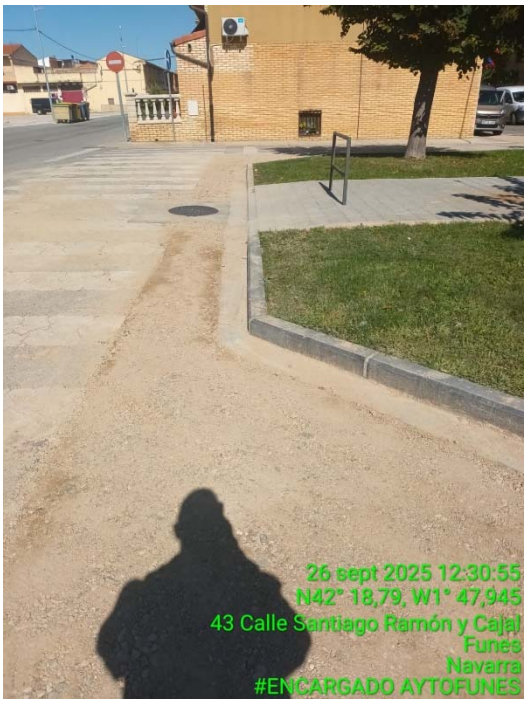
ANEJO 5

FOTOGRAFIAS

CALLE FERRERÍAS



CALLE NAVARRO VILLOSLADA

CALLE OLITE

PLAZA DE LA PAZ