

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA



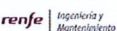
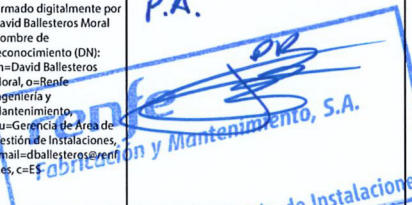
ET.0000-00000

Edición: 1

Fecha: 11/06/2024

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

	Elaborado		Revisado	Aprobado
Nombre	Claudia Molina López	Manuel Poyatos Fuente	David Ballesteros Moral	Eugenio A. Anubla Lucía
Cargo	TÉCNICO DE ESTUDIOS Y GESTIÓN DE PROYECTOS	TÉCNICO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	GERENTE DE PROYECTOS E INSTALACIONES	GERENTE DE ÁREA DE GESTIÓN DE INSTALACIONES
Firma	 <p>Nombre de reconocimiento (DN): cn=Claudia Molina López_DNI 70424723B, o=Renfe Ingeniería y Mantenimiento, ou=Gerencia de Área de Gestión de Instalaciones, email=claudia.molina.lopez@renfe.es, c=ES</p>	 <p>Firmado digitalmente por Manuel Ángel Poyatos Fuente Nombre de reconocimiento (DN): cn=Manuel Ángel Poyatos Fuente, o=Renfe Ingeniería y Mantenimiento, ou=G. A. Gestión de Instalaciones, email=manuelangel.poyatos.fuente@renfe.es, c=ES Fecha: 2024.06.20 12:15:15 +02'00'</p>	 <p>Firmado digitalmente por David Ballesteros Moral Nombre de reconocimiento (DN): cn=David Ballesteros Moral, o=Renfe Ingeniería y Mantenimiento, ou=Gerencia de Área de Gestión de Instalaciones, email=dballesteros@renfe.es, c=ES</p>	<p>P.A.</p> 

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1

Fecha: 22/04/2024

RESUMEN DE MODIFICACIONES

EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIONES
1	22/04/2024	Edición inicial.

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES	4
2.	OBJETO	4
3.	NORMATIVA / DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
4.	ÁMBITO DE ACTUACIÓN	7
	4.1. ESTADO ACTUAL	7
5.	ALCANCE DE LA ACTUACIÓN	11
	5.1. NAVE DE TORNO DE FOSO E INSTALACIONES	11
	5.2. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN LA NAVE TALLER Y VÍAS EXTERIORES.	12
6.	ALCANCE MEDIOAMBIENTAL	13
7.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	13
8.	PLAZO DE EJECUCIÓN	14
9.	PERIODO DE GARANTÍA	14
10.	INCLUSIONES	14
	10.1. INCLUSIONES TÉCNICAS	14
	10.2. INCLUSIONES ADMINISTRATIVAS	15
	10.3. INCLUSIONES EN LA EJECUCIÓN	15
	10.4. EXCLUSIONES ADMINISTRATIVAS	16
	10.5. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES LEGALES. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD EN LOS TRABAJOS.	16
11.	GESTIÓN DE RESIDUOS	17
12.	REPORTAJE FOTOGRÁFICO Y PRESUPUESTO	18
13.	PRESUPUESTO	19
14.	ANEXO PLANOS NAVE DE TORNO	27

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024**1. ANTECEDENTES**

Dentro de las obras de construcción de la nueva Base de Mantenimiento de Cercedilla que se acometieron en 2022, se ejecutó la obra de foso para el futuro torno de ruedas de los trenes alpinos (ancho métrico). Dicho foso precisa ser cubierto por una nave adaptada a las dimensiones y características del nuevo torno recientemente adquirido. Actualmente, se dispone de la definición del nuevo torno, así como de las características de los nuevos trenes (dimensiones, gálibo, etc.) por lo que se ha definido geométricamente la nave a construir y objeto de la presente especificación técnica.

La nave principal de la Base de Mantenimiento de Cercedilla tiene unas dimensiones en planta de 10,30 x 60m y de altura 9,40m desde cota superior de zapata. Está constituida por estructura metálica a dos aguas a base de panel sándwich tipo PIR Bs1-do de espesor 30mm con aislante de poliuretano de densidad 40Kg/m3.

La nueva nave de torno será similar en cuanto a sistema constructivo e imagen a la nave principal.

2. OBJETO

El objeto de la presente Especificación Técnica (ET) es la definición de las condiciones técnicas que han de cumplirse para el diseño de la solución constructiva y su posterior ejecución, de la OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LA NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA, que incluirá tanto los trabajos de ejecución del edificio como de las instalaciones necesarias.

A tal fin, los trabajos a ejecutar se relacionan en base a las siguientes necesidades:

- Construcción de la nave de torno e instalaciones asociadas.
- Actuaciones Complementarias en la nave taller.

3. NORMATIVA / DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Será de obligado cumplimiento todo lo establecido en la normativa legalmente aplicable. También será de aplicación toda la normativa legalmente establecida que tenga alcance en relación con las actuaciones objeto de la presente especificación.

En consecuencia, serán de aplicación las disposiciones que, sin carácter limitativo, se indican a continuación entendiéndose incluidas, aunque no se citen expresamente, las adiciones y modificaciones que se hayan producido a partir de las fechas de publicación.

A continuación, se relacionan algunas de las normas técnicas y/o legales de referencia (*con carácter no exclusivo*).

Código	Denominación
Normativa e instrucciones técnicas de estructuras.	
R.D. 470/2021	REAL DECRETO 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
R.D. 2085/1994	Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas
C.T.E.	Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo (BOE 28.03.06) y sus modificaciones posteriores.

Código	Denominación
EC-1 Eurocódigo 1	Bases de proyecto y acciones en estructuras. UNE-ENV 1992
EC-2 Eurocódigo 2	Proyecto de estructuras de hormigón. UNE-ENV 1993

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

EC-3 Eurocódigo 3	Proyecto de estructuras de acero. UNEENV 1997-2
EC-7 Eurocódigo 7	Proyecto de estructuras de fábrica. UNEENV 1996
EC-8: Eurocódigo 8	Proyecto de estructuras frente al sismo. UNE-ENV 1998
N.B.E.	Normas Básicas de la edificación NBE
N.T.E.	Normas Tecnológicas de la Edificación NTE
Normativa e instrucciones técnicas de Medio Ambiente	
Ley 11/2005	Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional
R.D. 4/2007	Real Decreto-Ley 4/2007 de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la ley de aguas
R.D. 2090/2008	Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre de Responsabilidad Ambiental
ORDEN AAA/2056/2014	ORDEN AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido
Ley 21/2013	Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
R.D. 105/2008	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Ley 37/2003	Ley del Ruido. Ley 37/2003 de 17 de noviembre. BOE: 18- nov-2003 y su desarrollo en Real Decreto 1513/2005 de 16 de diciembre (BOE: 17-dic-2005) y Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre (BOE: 23-oct-2007).
R.D. 1/2001	Ley de Aguas, texto refundido Real Decreto 1/2001 de 20 de julio. BOE: 24-jul- 2001 y 30-nov-2001 y Reglamento del Dominio Público Hidráulico en Real Decreto 849/1986 de 11 de abril. BOE: 30-ab-1986 y 02-jul-1986.
R.D. 9/2008	Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. BOE16/01/2008.
Ley 22/2011	Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
Normativa e instrucciones técnicas de instalaciones.	
R.D. 223/2008	Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09
R.A.B.T.	R.A.B.T. Reglamento electrotécnico de alta y baja tensión (año 1974) que contiene: Reglamento. Centrales Generadoras, Reglamento. Estaciones de Transformación
R.D. 842/2002	R.D. 842/2002, de 2 de agosto por el que se aprueba el nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, así como todas las Normas UNE que se citan en el mismo
R.D. 337/2014	R.D. 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias
R.D. 2267/2004	Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCEI)
R.D. 1942/1993	Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

Código	Denominación
R.D. 919/2006	Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
R.D. 2060/2008	Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias
R.D. 1027/2007	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
Decreto 2913/1973	Reglamento del Servicio Público de Gases Combustibles
R.D. 1244/1979	Reglamento de Aparatos a Presión
Orden de 9-12-1975	Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Suministro de Agua
Seguridad y Salud	
R.D. 1627/1997	Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
P.O.P.s	Procedimientos Operativos de Prevención de Riesgos Laborales de RENFE Operadora
LPRL 31/1995	Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995
R.D. 396/2006	Real Decreto por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
R.D. 1215/1997	Real Decreto por el que se estableces las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Normativa Local	
Normativa Local	Ordenanzas municipales y Leyes autonómicas que sean de aplicación

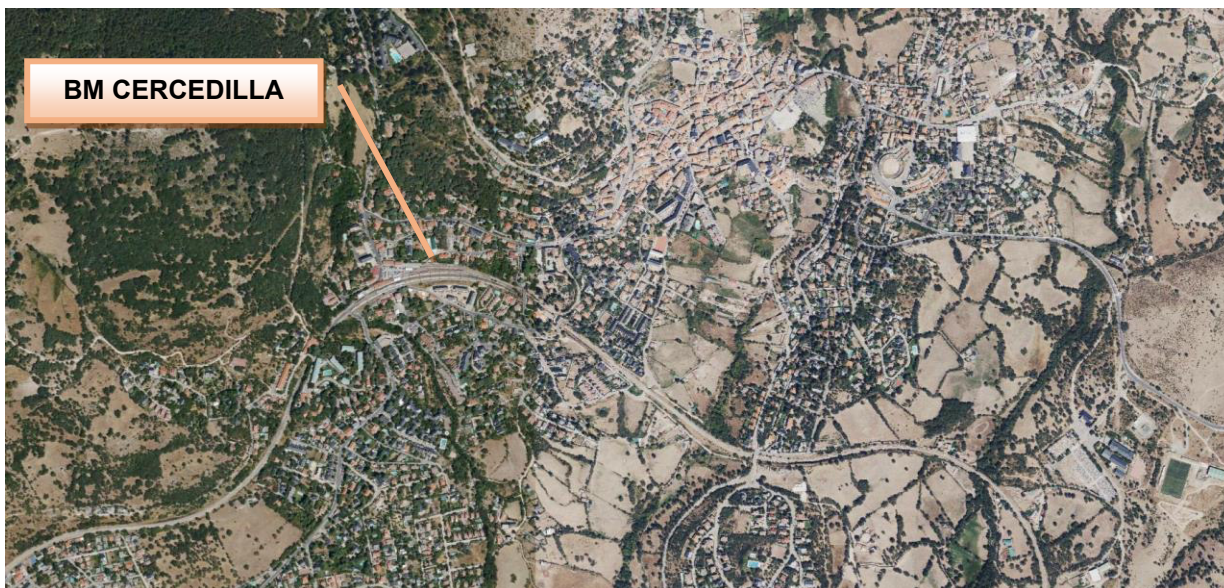
OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1

Fecha: 22/04/2024

4. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

La construcción de la nave para el foso de torno que se sitúa en la vía junto al muro de escollera a la entrada del desvío de la Base de Mantenimiento de Cercedilla y distintas actuaciones necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones. La BM de Cercedilla está situada en la C/Emilio Serrano, s/n - 28470 Cercedilla (Madrid).



1. Localización

4.1. ESTADO ACTUAL

Construcción de la nave de torno e instalaciones asociadas.

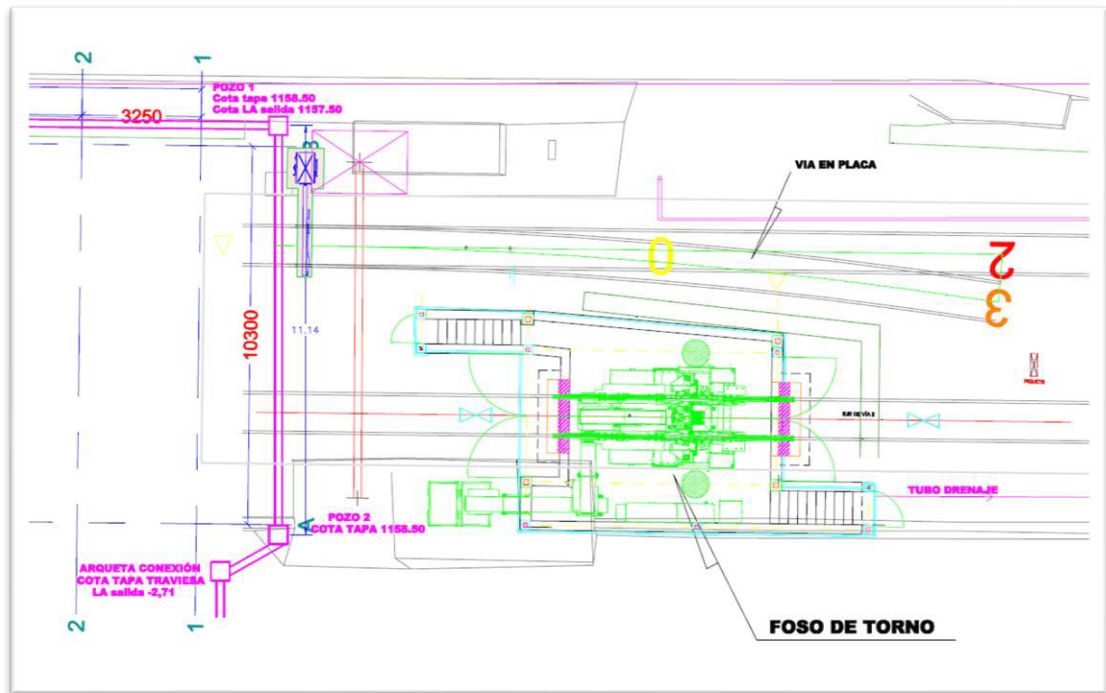
El ámbito de la actuación se corresponde con la Base de Mantenimiento de Cercedilla y, en concreto la nave taller existente y la nueva nave de torno. Actualmente, se encuentra ejecutada la vía en tramo recto junto al muro de escollera a la entrada del desvío y el foso del torno.

El foso cuenta con la acometida eléctrica, de agua y aire comprimido. El foso dispone de una canaleta de recogida de aguas, pero no cuenta con colector de salida a la red de saneamiento, por lo que se dispondrá de una bomba de extracción conectada a dicha red.

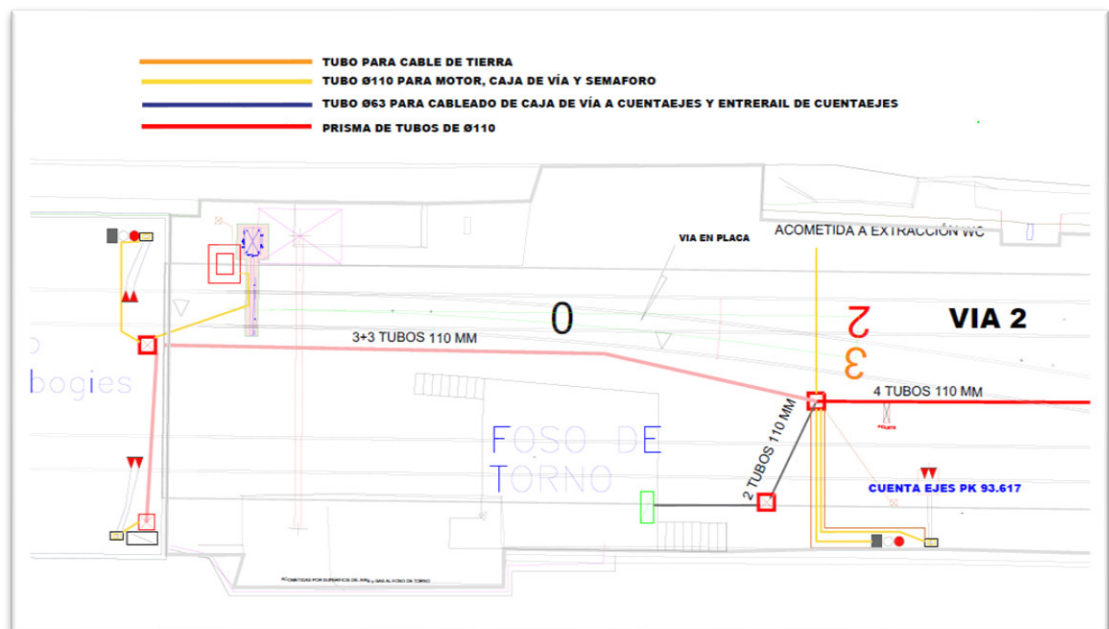
La vía en la que se ubica el torno es de ancho métrico y carril RN-45. Debido a que el carril no es de una tipología habitual en la red ferroviaria y es difícil su reposición, se ejecutó la vía embebida en hormigón. La vía en placa se realizó extendiendo una primera capa de hormigón de limpieza para luego situar traviesas de hormigón bloque BR94 y carril de 45, posteriormente se vertió la capa de hormigón. La vía sobre pilarillos del foso del torno es provisional, hasta que se instale el propio torno.

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024



2. Red de drenaje



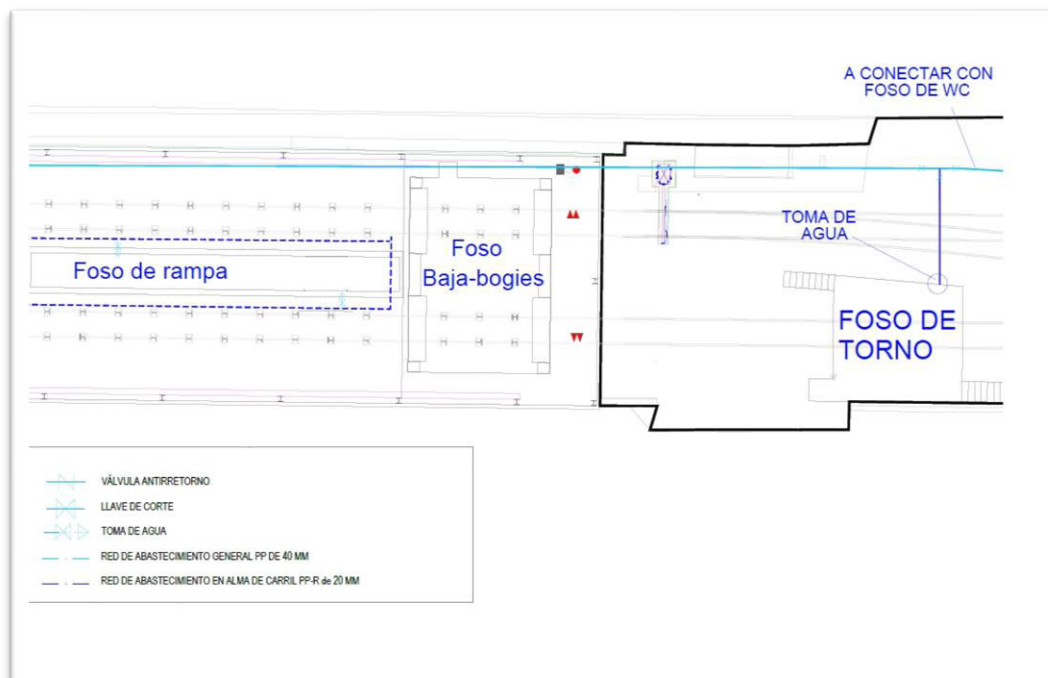
3. Tubos para instalaciones

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024



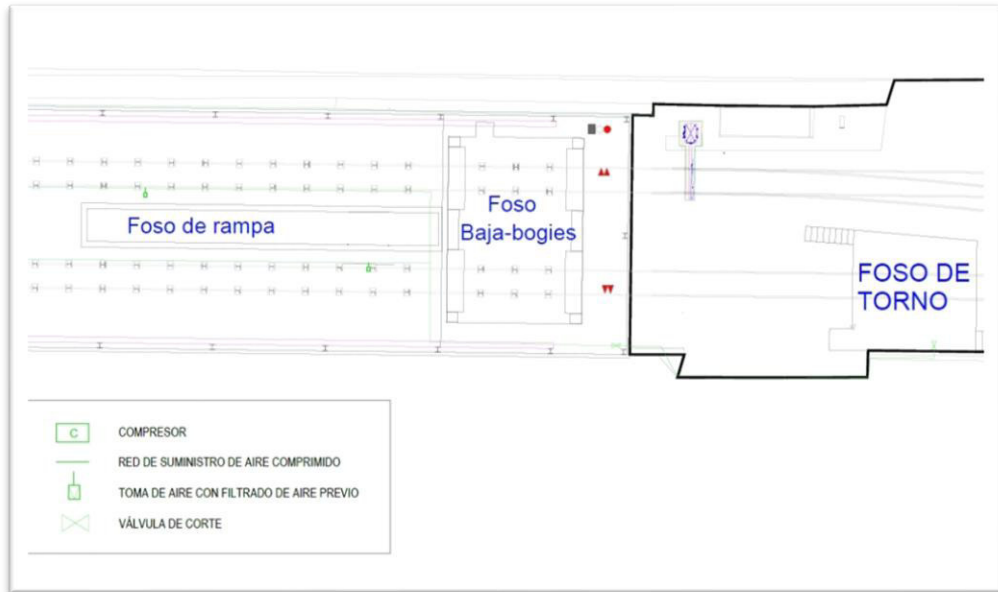
4. Acometida eléctrica



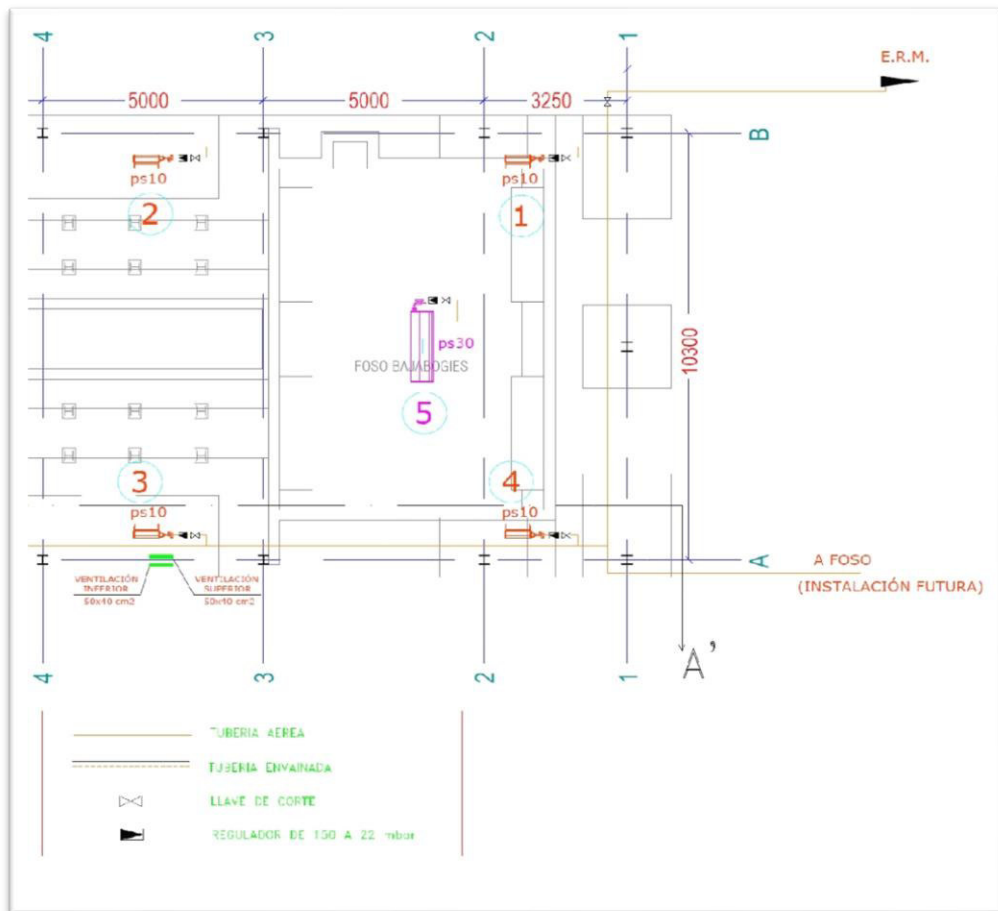
5. Acometida de agua

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024



6. Acometida de aire comprimido



7. Acometida de gas

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024**Actuaciones Complementarias en la nave taller.**

En la nave hay que acometer diferentes actuaciones necesarias derivadas de nuevas necesidades de la producción para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica, de saneamiento y de fontanería, además de repasos de albañilería.

5. ALCANCE DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones descritas en la presente Especificación Técnica incluirán la ejecución de la instalación del edículo del torno del foso para la posterior instalación de la maquinaria.

Se definirán y dimensionarán las instalaciones a realizar, así como los trabajos de obra civil necesarios para la construcción del edículo del torno. Los proyectos y sus diferentes anexos específicos estarán firmados por técnicos competentes y visado en colegio profesional. Previo a la redacción de los proyectos, se hará la toma de datos necesaria para la completa definición de las instalaciones desde el punto de conexión que se determine.

El alcance de los trabajos de ingeniería incluirá la definición de todos los trabajos que se describen en los siguientes apartados.

5.1. NAVE DE TORNO DE FOSO E INSTALACIONES

Las actuaciones a realizar para ejecutar el edificio del torno de foso son las siguientes:

- La acometida eléctrica, de gas, agua, saneamiento y aire comprimido están ejecutadas. Asegurar la correcta conexión de los equipos que se instalaran en el interior de la nave.
- Comprobar la potencia eléctrica disponible y la potencia total que será demandada tras la instalación de la maquinaria del torno, el torno consumirá 90KVA. En caso de que sea necesario, tramitar y gestionar la ampliación de potencia eléctrica contratada para asegurar contar con potencia suficiente para el funcionamiento de todos los equipos.
- El armario eléctrico está almacenado en el taller sin conectar. Hay que asegurar que se encuentra en buen estado y realizar su instalación, en caso de ser necesario se suministrará e instalará uno nuevo. Es necesario tender una línea eléctrica con potencia suficiente para el torno por las canalizaciones previamente instaladas en la obra.
- Para la instalación de calefacción, se valorará si prolongar la conducción de gas del taller, por el muro perimetral de cerramiento del taller, hasta la nave del torno para la instalación de calefactores de gas, o si por el contrario, se instalarán calentadores eléctricos.
- Se instalarán luminarias que aseguren alta visibilidad dentro de la nave.
- Se llevará acometida de datos al torno de foso desde el cuarto de instalaciones mediante cable de fibra óptica, se colocará una roseta de conexión siguiendo las indicaciones de los planos del fabricante de la máquina del torno. Además, se colocará una toma de aire comprimido en el punto de la solera indicado en los planos.
- Para la ejecución del edificio del torno se debe sustituir la ménsula de electrificación ya que interfiere con la geometría de la nave. Se colocará una ménsula nueva que sostendrá la catenaria de la vía 2, así como los elementos necesarios para la plena funcionalidad de la catenaria.
- La nave del torno estará formada por una estructura metálica similar a la del taller, se ejecutará un zócalo de 40cm de altura con bloques de hormigón en la fachada del edificio del torno de foso para evitar la entrada de agua a la nave desde el exterior, con tratamiento impermeabilizante en la junta y en la totalidad del zócalo. El cerramiento será de panel sándwich tipo PIR Bs1-do de espesor 30mm con

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLAEdición: 1
Fecha: 22/04/2024

- aislante de poliuretano de densidad 40Kg/m³ en cubierta y en fachada de espesor 40mm. La cubierta será a un agua vertiendo hacia el exterior de la playa de vías.
- Para el cálculo estructural de la nave deben tenerse en cuenta: la altura de la catenaria, la altura y el gálibo de los nuevos trenes de explotación de la línea. Posteriormente a la ejecución de los cerramientos de la nave, deberán ser colocadas y puestas en servicio las puertas de trenes. Las dimensiones aproximadas de la nave se definen en el proyecto constructivo de la base de mantenimiento.
 - Tapar con mortero y enrasar a nivel de solera los huecos y los pernos para los pilares de la nave del torno y recoger los cables de tierra para evitar tropiezos y caídas.
 - Suministro y colocación de bomba de achique en la arqueta de drenaje del foso, incluyendo boyas de control de nivel y alarma comunicada con sistema de control en caso de fallo de la bomba o de exceso de nivel, y conexiones de la tubería de impulsión con la tubería existente.
 - Adicionalmente, se ejecutará desagüe por gravedad desde arqueta de bombeo de nave de torno de foso. Incluida ejecución de foso drenante en playa de vías. Incluido pequeño material.

5.2. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN LA NAVE TALLER Y VÍAS EXTERIORES.***Actuaciones complementarias en la nave taller.***

Actuaciones en la nave del taller de la Base de Mantenimiento de Cercedilla:

- Colocar cortinas cortaviento de PVC para tapado de huecos cuando las puertas de trenes estén abiertas con un tren colocado en la vía.
- Colocar la junta de goma entre los pilares de las jambas de las puertas de trenes y la estructura de la nave, para disminuir el puente térmico existente entre ambas estructuras.
- Colocar línea de vida y acceso seguro en la cubierta de la nave para poder realizar labores de mantenimiento de forma segura. Instalación de escalera vertical de seguridad con jaula de protección para acceso a cubierta con sistema de control de accesos.
- Comprobar el estado de las pértigas de catenaria, sustituir los elementos que estén en mal estado y ponerlas en marcha.
- Instalar relojes temporizadores en el CGBT e interruptores para poder accionar manualmente la iluminación del techo y de las plataformas del taller.
- Colocar, sobre cada uno de los cuadros eléctricos del taller, copias de sus esquemas unifilares. Deben estar visibles y accesibles para posibles consultas. Revisar y asegurar la conexión a tierra de los cuadros eléctricos del taller.
- Instalar dos tomas de fuerza de 16A en cada plataforma fija de acceso a techos.
- Instalar bomba de achique de 1CV en el foso de baja bogíes incluida conexión a la red de aguas industriales de la nave del taller y acometida eléctrica.

Actuaciones en oficinas y vestuarios del taller:

- Instalar una batería de condensadores en el interior del cuarto eléctrico para controlar energía reactiva en zona de oficinas y vestuarios.
- Colocar tomas de fuerza en algunos puntos concretos de la nave. Colocar 2 tomas trifásicas de 16 A en la zona polivalente y 1 toma monofásica con 4 enchufes en la zona polivalente.
- Colocar convectores complementarios en el vestuario masculino.

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1

Fecha: 22/04/2024

Actuaciones complementarias en las vías exteriores.

- Suplementar la longitud de la barandilla situada entre la nave principal y la nave del torno de foso para impedir caídas en altura. Colocar barandilla longitudinal encima de muro de bloques de hormigón que cierra el perímetro de la zona hormigonada. Las barandillas se pintarán de color amarillo para cumplir con los requerimientos de prevención de riegos ante caídas.
- Aplicar imprimación de secado rápido sobre acero laminado de las marmitas de los desvíos de la playa de vías.
- Colocación de trámex similar a los existentes en la playa de vías, en los huecos de ubicación de las marmitas. El trámex debe ser apto para el tránsito de vehículos rodados.
- Revisar la puesta a tierra de los postes de catenaria y sus mediciones. La medición de la puesta a tierra de los postes debe ser inferior a 10 ohmios. Colocar picas de tierra complementarias y reforzar la red de tierras, incluyendo los trabajos de obra civil necesarios (picado o taladros en hormigón y ejecución de arquetas).
- Reparación de estructura de hormigón en base de muro de contención del cerramiento de la playa de vías, mediante la limpieza del óxido de las armaduras y reconstrucción del hormigón mediante mortero de reparación estructural R4.
- Modificación y mejora del vallado de cerramiento de la BM en el Pº de Francisco Moruve, en una longitud de 10 metros, incluyendo el levantado del cerramiento actual y colocación de nuevo cerramiento de 2 metros de altura desde el vierteaguas, con banderola de impedimento de paso por detrás, adaptación para el armario de gas y señalización de riesgo eléctrico en cada paño de cerramiento.
- Alargar tubo salida de aguas pluviales de la nave hasta entronque con red de saneamiento.
- Instalación de seccionador en poste 8-Bis para creación de Zona Neutra de entrada a la Base de Mantenimiento.
- Instalación de aislador de sección asimétrico para la creación de Zona Neutra de entrada a la Base de Mantenimiento.
- Por razones de galíbo eléctrico y distancias de seguridad es necesario la instalación de visera de protección sobre seccionador de Zona Neutra para crear zona de seguridad sobre el poste 8-Bis.

6. ALCANCE MEDIOAMBIENTAL

Dada la importancia que tiene para Renfe Mantenimiento el compromiso establecido en sus bases con el medio ambiente, se deberá contemplar en la fase de desarrollo de proyecto diversos criterios relacionados con la sostenibilidad, el ahorro energético y, en general, el respeto al medio ambiente.

Deberá concebirse la obra como una construcción sostenible: que realice un uso eficiente de las materias primas (energía, agua, materiales), limite el uso de materiales perjudiciales para el entorno y reduzca, en la medida de lo posible, los impactos ambientales. Esto se conseguirá llevando a cabo un consumo racional de agua y energía, utilizando materiales no dañinos con el medio ambiente, minimizando y revalorizando los residuos provenientes de la construcción y haciendo un uso racional del suelo.

Además, se analizará la posibilidad de utilización de energías alternativas que respondan a una reducción de la emisión de gases invernadero y se priorizará el uso de energías renovables.

7. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Se establece un presupuesto que ampara las necesidades descritas anteriormente por un importe de **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS** de acuerdo con lo siguiente:

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

	RESUMEN	EJECUCIÓN MATERIAL	19,00% GG+BI	PRESUPUESTO GENERAL
		EUROS	EUROS	EUROS
01	NAVE DE TORNO DE FOSO			
02	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN VÍAS EXTERIORES			
03	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN LA NAVE DEL TALLER			
04	PROYECTOS, PUESTA EN SERVICIO Y DOCUMENTACIÓN			
05	GESTIÓN DE RESIDUOS, SEGURIDAD Y SALUD			
	TOTAL	125.378,4 €	23.821,89 €	149.200,25 €

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución que se ha estimado para la realización de la totalidad de los trabajos será de **CINCO MESES (5 M)**, debiéndose tener en cuenta que, no podrán iniciarse la totalidad de los trabajos hasta que no se disponga de los siguientes documentos:

- Aprobación de la propuesta de ejecución de las obras
- Aprobación de la propuesta de ejecución de las instalaciones y acometidas
- Pago de licencias, las tasas e impuestos que devenguen las Administraciones, caso de ser necesarios o en su caso, la exención de estos.

9. PERIODO DE GARANTÍA

El adjudicatario garantizará el buen funcionamiento de todos los elementos objeto de su suministro y obras, al menos, durante el plazo de 3 años, siendo a su costa todos los costes tanto de mano de obra como de materiales.

En caso de avería repetitiva o sistemática, y a criterio de Renfe Mantenimiento, el adjudicatario se compromete a la reparación, modificación o sustitución (por otra nueva) de la instalación, obras o parte de ella, sin coste adicional para Renfe Mantenimiento.

10. INCLUSIONES

10.1. INCLUSIONES TÉCNICAS

La entrega de la obra será en la forma "llave en mano", así pues, se consideran a cargo del Adjudicatario todas las actuaciones necesarias para la total y correcta ejecución de la obra. **Las mediciones referidas en la presente ET son meramente orientativas, debiendo el contratista calcular, comprobar y justificar las mediciones de la obra a desarrollar. El adjudicatario será el responsable de todos los cálculos que se incluirán en el Proyecto.**

En base a lo anterior, será a cargo del adjudicatario la realización de las acometidas, el tendido de conductos para cableado de mando, control, señalización o alimentación, incluso pasos bajo vías, aperturas de zanjas, tendidos de canaletas, etc., así como las protecciones eléctricas y mecánicas correspondientes.

El contratista deberá cumplir con el objetivo final de la presente Especificación Técnica cuantitativamente, cualitativamente y garantizándose en cualquier caso la funcionalidad requerida. **En este sentido, el contratista será responsable de realizar e integrar cualquier otro elemento que, aunque no aparezca en esta Especificación Técnica, sea necesario para la completa funcionalidad de la misma.**

El contratista podrá proponer otras soluciones a los requerimientos técnicos de la presente Especificación Técnica, debiéndose justificar cualquier alternativa en términos de coste, plazo de entrega y cumplimiento de la Especificación

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1

Fecha: 22/04/2024

Técnica. En las propuestas primarán aquellas soluciones técnicas que vayan encaminadas a minimizar el coste del mantenimiento posterior de la instalación. También se deberá prestar especial atención a la afección a las instalaciones actuales, contemplando para ello las soluciones provisionales que se estimen pertinentes orientadas a mantener la operatividad y funcionalidad de los servicios afectados.

Ante la discrepancia en la resolución técnica de alguna de las partes o de la totalidad de la instalación o equipamiento, Renfe Mantenimiento podrá encargar, a cargo del adjudicatario, un informe a un organismo de control o empresa acreditada para su resolución.

10.2. INCLUSIONES ADMINISTRATIVAS

Cada partida del Presupuesto deberá incluir la parte proporcional de tasas/impuestos/abonos que se deriven de su correcta ejecución (licencias, transportes a vertedero autorizado, tasas de vertedero, etc.), así como los medios auxiliares, materiales y consumibles que sean necesarios para la correcta ejecución de las partidas, con excepción de las tasas incluidas en el apartado **5.4. Exclusiones Administrativas** (en su caso).

Todos los materiales y consumibles (incluidos combustibles, lubricantes, etc.) que sean necesarios para la ejecución y la puesta en servicio de la instalación (incluidas pruebas), serán de aportación de la empresa adjudicataria.

Asimismo, cualquier concepto inherente a la puesta en servicio de las instalaciones (Inspecciones técnicas realizadas por Industria, Comunidad Autónoma, Ayuntamiento, etc.), será abonado por el adjudicatario.

La elaboración y gestión de toda la documentación necesaria para la legalización de la instalación ante los organismos oficiales competentes (Ayuntamiento, Ministerio de Industria, Registro de la Propiedad, ADIF, etc.), así como la inclusión de las modificaciones exigidas por los citados organismos, serán por parte del adjudicatario.

10.3. INCLUSIONES EN LA EJECUCIÓN

La ejecución de las obras incluidas en la presente Especificación Técnica, por razones de operativa de la Base de Mantenimiento o de ejecución de partidas, podrá exigir que determinadas actuaciones se desarrollen en horario nocturno o en fin de semana, sin que se puedan generar sobrecostes a la actuación.

Los trabajos se coordinarán con los operarios de la Base, de tal forma que la producción diaria de la misma no se vea afectada por la ejecución de los trabajos que allí se ejecuten, por lo que se llevarán a cabo por fases y ajustando los horarios de trabajo con el fin de no interferir en la funcionalidad y operatividad de la Base.

Antes del comienzo de la Obra, el adjudicatario deberá entregar a la Dirección de Obra un Plan de Trabajos, firmar el Acta de Replanteo de Obra y haber realizado la apertura del Centro de Trabajo.

Se consideran a cargo del adjudicatario todas las actuaciones necesarias para la total y correcta ejecución de las actuaciones, incluyendo entre otros:

- Replanteos, transportes, montajes y mano de obra (la cual estará debidamente formada, acreditada y equipada con sus correspondientes Equipos de Protección Individual).
- Medios de elevación y auxiliares.
- Herramientas y maquinaria.
- Todos los suministros y transportes necesarios.
- Rellenos.
- Elementos de señalización de las zonas de trabajo.
- Retirada de residuos, limpieza, descontaminación y retirada de restos excedentes mediante Gestor de Residuos Autorizados, con el correspondiente documento acreditativo de la gestión del residuo.

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1

Fecha: 22/04/2024

Se entenderán también incluidos todos los costes generados por la legalización de los trabajos ante los Organismos Competentes, así como la redacción de los proyectos en caso de ser necesarios, y toda la documentación y estudios que se precisen.

Del mismo modo, y donde se precise por ADIF, será por cuenta del Adjudicatario los costes derivados de los pilotos y encargados de vía que, en su caso, pueda exigir ADIF cuando los trabajos se desarrollen en las proximidades de la Red Ferroviaria de Interés General.

10.4. EXCLUSIONES ADMINISTRATIVAS

Solamente se excluirán el abono de aquellas tasas oficiales derivadas de la tramitación de las siguientes Licencias – en su caso-, entendiéndose que serán abonadas por el Promotor Renfe Mantenimiento:

- *Licencia de Obras (o equivalente).*
- *Licencia de Uso, Ambiental o de Actividad.*

En cualquiera de las Licencias anteriores, el adjudicatario sí realizará la gestión de las mismas (elaboración de documentación, presentación, tramitación y registro ante los organismos oficiales).

Todas las restantes tasas y gastos que se precisen para el correcto desarrollo del contrato y la actuación serán por parte del adjudicatario.

10.5. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES LEGALES. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD EN LOS TRABAJOS.

El adjudicatario estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones contenidas en el Plan de Prevención de Riesgos laborales y las normas de seguridad de Renfe, así como conocer y cumplir cuantas normas legales o convencionales estuviesen vigentes en materia de Seguridad, Higiene y Salud en el trabajo, siendo el responsable exclusivo de su aplicación y de las consecuencias derivadas de su incumplimiento.

Todos los trabajadores que puedan desarrollar actividades en las instalaciones deberán estar formados en Prevención de Riesgos laborales y tener las correspondientes acreditaciones a sus funciones.

La ejecución debe llevarse a cabo teniendo en cuenta el estricto cumplimiento reglamentario en materia de prevención de riesgos laborales en todas las fases de la misma.

Para ello, se estará a lo dispuesto por la Inspección de Trabajo y Coordinación de Seguridad y Salud en este sentido, siendo preceptiva la presencia de un Recurso Preventivo en todo momento.

Según el artículo 2.1.a, ANEXO I DEL Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, los trabajos de Mantenimiento, conservación, pintura y limpieza o saneamiento están dentro del ámbito de aplicación de este Real Decreto, por lo que es obligatorio que las empresas intervinientes cumplan con los siguientes requisitos:

- Estar inscritas en el REA, en su caso.
- Elaboración de un Plan de Seguridad y Salud para los trabajos a ejecutar, elaborado por técnico competente, dónde se especificarán los trabajos, equipos de trabajo, riesgos y medidas preventivas. Este Plan se aprobará por el Coordinador de Seguridad y Salud y/o los servicios de prevención de la Base de Mantenimiento. En caso de no ser necesario, se elaborará una Evaluación de Riesgos específica en la que se valorará por el adjudicatario los posibles riesgos durante el suministro y montaje y se aprobará por los servicios de prevención de Renfe Fabricación y Mantenimiento o por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Asimismo, el adjudicatario será el responsable de cumplimentar lo estipulado la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, en el RD 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y todas aquellas normas en materia de PRL que sean de aplicación.

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1

Fecha: 22/04/2024

- Posteriormente a la adjudicación de los trabajos el adjudicatario entregará la documentación de seguridad y salud laboral tanto a los técnicos de prevención de Renfe como al Coordinador de Seguridad y Salud, ajeno a Renfe Fabricación y Mantenimiento y nombrado al efecto para ejecución de estos trabajos.
- El adjudicatario cumplimentará la documentación en materia de Prevención de Riesgos Laborales de cada Base de Mantenimiento, basándose en el sistema de gestión de prevención del Grupo Renfe (P.O.P 12 y P.O.P. 16), así como en la documentación que específicamente solicite el CSS.
- Además, se realizarán cuantas Coordinación de Actividades Empresariales sean necesarias. El adjudicatario se personará mediante su Técnico de Prevención o Recurso Preventivo a cuantas reuniones CAE (Coordinación de Actividades Empresariales) sean convocadas.
- El adjudicatario realizará un Procedimiento de Trabajo Seguro para el uso de los equipos y elementos suministrados, o si fuera de aplicación, documento requerido según normativa legal vigente.

Será imprescindible balizar y proteger correctamente las zonas de trabajo. La realización de los trabajos demandados sólo será posible cuando estén garantizadas las condiciones de seguridad tanto para las personas como para las propias instalaciones.

Todo el personal implicado en la ejecución de este trabajo, tanto si es personal propio de la empresa adjudicataria como si es procedente de subcontratas, deberá hacer uso de los EPI's que tenga asociados. Si el personal responsable, detecta una incorrecta utilización de los EPI's por parte del personal que realice los trabajos solicitados, podrá conllevar paralizaciones de la actividad de la empresa adjudicataria.

11. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos se acopiarán en las zonas señalizadas e indicadas para ello para, posteriormente, retirarse a vertedero correspondiente.

El transporte se realizará mediante Gestor de Residuos Autorizado, con entrega a la Dirección Facultativa de la documentación generada que certifique el adecuado tratamiento de los residuos, así como el abono de las tasas de Gestión de Residuos.

Será responsabilidad del adjudicatario llevar a cabo las actuaciones necesarias de descontaminación de terrenos que, bien como resultado de la actividad o accidente, se produzcan, como vertidos accidentales de aceites, etc.

El adjudicatario, en el caso de tener que gestionar residuos peligrosos o fibrocemento, deberá estar registrado en el RERA, y elaborar un Plan de Trabajo Específico de retirada y eliminación de fibrocemento, que se presentará en frente al organismo correspondiente. También deberá tratar los residuos generados en la obra frente a un gestor autorizado.

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

12.  REPORTAJE FOTOGRÁFICO Y PRESUPUESTO



OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

 Edición: 1
 Fecha: 22/04/2024

13. PRESUPUESTO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD			
01		NAVE DE TORNO DE FOSO				
01.01	m	Línea general de alimentación Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro.	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
				50		50,00
						25,00
01.02	ud	Instalación de cuadro eléctrico Cuadro eléctrico compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios.	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
			1			1,00
						1,00
01.03	ud	Campana industrial LED 140W 20000lm Luminaria de chapa de acero, no regulable, de 340 W, alimentación 20.000lm con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo, grado de protección IP65. Instalación sobre carril electrificado trifásico. El precio no incluye el carril electrificado trifásico.	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
				4		4,00
						4,00
01.04	ud	Acometida de gas Instalación exterior de gas desde el punto de suministro hasta el interior de la nave de torno para instalación de calefacción, con dotación para 2 aparatos, realizada con tubería de cobre, con vaina metálica, que conecta la llave del taller con cada uno de los aparatos a gas. Incluso llaves macho-macho de conexión de aparato para el corte de suministro de gas, con pata y conexiones por junta plana, pasta de relleno y elementos de sujeción, colocados mediante soldadura por capilaridad, incluye llave en nave de torno.	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
			1			1,00
						1,00
01.05	m	Acometida de datos Acometida de línea de datos y roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie. Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
				50		50,00
						50,00

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024**01.06 ud Toma de aire comprimido**

Toma de aire comprimido acoplada a la línea de aire, racor de manguera para conectar y fijar herramientas.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

01.07 ud Sustitución de equipo de ménsula doble con ménsula tipo fuera y anclaje, tirante con regulación de tensión y atirantado en curva.

Sustitución de equipo de ménsula doble continua con ménsula tipo fuera y otra de cola de anclaje, tirante con regulación de tensión y un atirantado en curva. Incluye el desmontaje de elemento a sustituir, carga, descarga y retirada de material desmontado, así como el traslado a zona de clasificación de materiales en el interior de la obra. Incluye el montaje del nuevo elemento, desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares necesarios para el montaje. Totalmente montado.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

01.08 ud Suministro y montaje de un aislador de soporte de hilo de contacto, para servicio interior de Resina epoxi

Suministro y montaje de un aislador de soporte de hilo de contacto, para servicio interior de Resina epoxi, tensión de aislamiento para 1500Vcc . Con corte de tensión. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Trabajo: nocturno.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
2			2,00
			2,00

01.09 ud Suministro y montaje de atirantado para Hilo de contacto - Recta Vía 1

Suministro y montaje de atirantado para 1 Hilo de contacto - Recta. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares necesarios para el montaje. Totalmente montado

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

01.10 ud Nave de torno de foso

La nave estará formada por una estructura metálica similar a la de la nave principal del taller. La fachada contará con un zócalo de 40cm de altura con bloques de hormigón en la fachada del edificio del torno de foso para evitar la entrada de agua a la nave desde el exterior. El cerramiento será de panel sándwich tipo PIR Bs1-do de espesor 40mm con aislante de poliuretano de densidad 40Kg/m3 en cubierta y en fachada de espesor 40mm. La cubierta será a un agua vertiendo hacia el exterior de la playa de vías.

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
Estructura metálica, incluye pilares, vigas y correas		146,00		146,00
Fabricación y montaje de fachadas a base de panel sándwich E=40mm, aislante de poliuretano 40Kg/m3		25,83	6,50	167,90
Suministro y montaje en fachadas de panel translucido de policarbonato celular de 30mm		4,00	6,00	24,00

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

Remate en cumbrera	7,00	7,00
Remate en coronación perimetrales	25,83	25,83
Remate esquina	8,00	8,00
Remate pie de chapa	25,83	25,83
Zócalo 40cm bloques hormigón prefabricado gris de 40x20x20cm	25,83	25,83
Cubierta panel sándwich 30mm con aislante de poliuretano densidad 40Kg/m3	45,55	45,55
Suministro y montaje de canales de recogida de agua, a base de chapa galvanizada E=1mm sellado con sika	25,83	25,83

01.11 ud Partida alzada para remates de albañilería

Tapar y enrasar con mortero remates en solera y en fachadas.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

01.12 m2 Esmalte sobre estructurasAplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga o perfiles laminados de acero, marmitas y pavimentos de hormigón.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
50			50,00
			50,00

01.13 ud Cortinas puerta de trenesCortinas de plástico transparentes de 300mm de ancho por 2mm de espesor, con resistencia térmica de -15 a 50°C, para puertas de trenes, peso 3,7Kg/m².

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
4	14,60	0,50	29,20
			29,20

01.14 ud Suministro e instalación de puertas de acceso de trenes

Suministro y montaje de puertas de acceso a trenes a nave de torno, similar a las instaladas en la nave de taller, de panel sándwich de aluminio con núcleo aislante de espuma de poliuretano, 300x250 cm, con acabado prelacado, con paso de catenaria y apertura automática. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
2			2,00
			2,00

01.15 ud Calentador radiante industrial de gas

Instalación y montaje de tubos radiantes y equipos quemadores de calefacción industrial mediante gas. Incluido pequeño material y tubería flexible nueva.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
2			2,00
			2,00

01.16 ud Bomba sumergible de achique 1CV

Suministro y conexionado de bomba de achique sumergible de aguas limpias con cuerpos en suspensión y suciedades de hasta 50 mm de diámetro, con impulsor y cuerpo motor de hierro fundido GG-20, eje motor AISI 420, cierre mecánico, de 3 CV

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

de potencia, 7 m de inmersión máxima, salida 1 1/2", con boya de nivel y alarma de mal funcionamiento, dotada de interruptor de nivel para funcionamiento automático, y de enchufe directo a la red eléctrica trifásica. Incluido pequeño material, acometida eléctrica y conexionado a red de saneamiento.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

01.17 ud Ejecución de desagüe por gravedad

Ejecución de desagüe por gravedad desde arqueta de bombeo de nave de torno de foso. Incluida ejecución de foso drenante en playa de vías. Incluido pequeño material.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

01.18 ud Suministro y montaje de seccionador en 3kV sin feeder y accionamiento manual y visera de protección para 3kV

Suministro y montaje de seccionador en 3kV sin feeder y con accionamiento manual. Incluido el montaje de visera de protección de para tensiones de 3.000Vcc. Totalmente instalado y en servicio.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

01.19 ud Suministro y montaje de aislador de sección de catenaria flexible, para tensión 3 kV, 1 HC 107/120, asimétrico, hasta 80 km/h

Suministro y montaje de aislador de sección de catenaria flexible para una tensión de 3 kV, 1 HC 107/120, asimétrico, hasta 80 km/h.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

CÓDIG O	UD	RESUMEN	CANTIDA D
---------	----	---------	-----------

02 ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN LA NAVE DEL TALLER

02.01 ud Cortinas puerta de trenes

Suministro e instalación de cortinas de lamas de PVC colgadas en el dintel de las puertas, evitando el contacto con el hilo de catenaria, con el objetivo de mejorar el confort térmico durante la entrada y salida de trenes en losos recintos.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
4	5.3	2,00	8,00

8,00

02.02 ud Línea de vida anclaje horizontal permanente, de cable de acero

Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, con amortiguador de caídas, de clase C, compuesta por 1 anclaje terminal de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje terminal con amortiguador de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujeta cables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	100,00		100,00
			100,00

02.03 ud Escalera vertical de seguridad para acceso a cubierta

Escalera vertical de seguridad con jaula de protección para acceso a cubierta con puerta de control de acceso en subida, elevada resistencia a ambientes químicos agresivos, constituida por largueros de perfil U 90 x 35 (espesor: 8mm) y peldaños en tubo redondo antideslizante 28 x 21.4 cm, tapones terminales ABS y los tornillos y tuercas de unión se sirven INOX. De más de 3 metros con crinolina, tornillos y tuercas, de aros. Certificación: UNE EN ISO 14.122-1 y UNE EN ISO 14.122-4

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	10,00		10,00

02.04 ud Válvula reguladora de presión diferencial.

Válvula reguladora de presión diferencial, "STANDARD HIDRÁULICA", con cuerpo de latón, presión máxima 10 bar, presión diferencial máxima 0,6 bar, presión de ajuste entre 0,1 y 0,5 bar, caudal de 50 a 2000 l/h, temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 110°C, con conexiones roscadas de 3/4" de diámetro. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

02.05 ud Tomas de fuerza

Suministro y montaje de tomas de fuerza, 2 tomas trifásicas de 16A y una toma monofásica con 4 enchufes en la zona polivalente.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

02.06 ud Convector

Radiador eléctrico mural de aceite, de 500 W de potencia eléctrica, con interruptor paro/marcha y termostato.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
2			2,00
			2,00

02.07 ud Partida alzada para remates de albañilería

Remates en cerramientos, fachadas, forjados, pavimentos y particiones.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

02.08 ud Bomba sumergible de achique 1CV

Suministro y conexionado de bomba de achique sumergible de aguas limpias con cuerpos en suspensión y suciedades de hasta 50 mm de diámetro, con impulsor y cuerpo motor de hierro fundido GG-20, eje motor AISI 420, cierre mecánico, de 3 CV de potencia, 7 m de inmersión máxima, salida 1 1/2", con boya de nivel y alarma de

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

mal funcionamiento, dotada de interruptor de nivel para funcionamiento automático, y de enchufe directo a la red eléctrica trifásica. Incluido pequeño material, acometida eléctrica y conexionado a red de saneamiento.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

02.09 ud Impermeabilización de junta de losa de cimentación y muro baja bogíes

Impermeabilización contrapresión de junta de construcción entre losa de cimentación y muro de baja bogíes de hormigón, por encima del nivel freático, para evitar entrada de agua por la junta de hormigonado. Saneado de la junta dejándola libre de elementos disgregados y coqueas; obturación instantánea de vía de agua en el interior de la roza, con mortero de fraguado ultrarrápido presionando con fuerza sobre la zona a obturar, en tantas capas como sean necesarias hasta conseguir el corte de la vía de agua, eliminando todos los restos de suciedad, grasas y polvo del soporte, dejando el poro abierto; aplicación de mortero impermeabilizante, (rendimiento: 1 kg/m²), que actúa por ósmosis saturando la red capilar del hormigón como puente de unión; sellado de junta y acabado con una capa de refuerzo limpieza.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	40,00		40,00
			40,00

CÓDIG O	UD	RESUMEN	CANTIDA D
03		ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN VÍAS EXTERIORES	

03.01 m Suplementar longitud de la barandilla

Barandilla en forma recta de fachada de 100 cm de altura de aluminio lacado color amarillo, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de perfil rectangular de 51x21 mm y montantes de perfil rectangular de 40x20 mm con una separación de 100 cm entre ellos; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de banda de vidrio laminar incoloro de 4+4 mm sustentado superiormente por el propio perfil del pasamanos e inferiormente con un perfil de remate, sujeto a los montantes con piezas específicas para ello y pasamanos de perfil circular de 80 mm, fijada mediante atornillado en hormigón.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	10,00		10,00
			10,00

03.02 m2 Vallado perimetral

Instalación de cerramiento perimetral de panel de malla electrosoldada de promalla o equivalente técnico, dimensiones de valla 1945x2500mm, fabricado con alambre de acero galvanizado de 4,60mm de espesor, trama 50x200mm, cuatro pliegues longitudinales que le proporcionan un alto nivel de rigidez y puntas defensivas a un lado del panel. Incluye los postes tubo rectangular galvanizado y abrazaderas y tapones pvc. Acabado por definir, totalmente instalado sobre muro de cerramiento.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
	60,00		60,00
			60,00

03.03 m2 Esmalte sobre estructuras

Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga o perfiles laminados de acero, marmitas y pavimentos de hormigón.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
50			50,00
			50,00

03.04 m2 Estructuras de trámex

Rejilla electrosoldada antideslizante de 34x38 mm de paso de malla, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 30x4 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 30x4 mm, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera. El precio incluye los cortes, las piezas especiales y las piezas de sujeción.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
10			10,00
			10,00

03.05 ud Reforzar la red de tierras de los postes de catenaria

Red de toma de tierra para estructuras de postes de catenaria con conductor de cobre desnudo de 35 mm² y picas. Medir el estado de la red y comprobar que da menos de 10 ohmios.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

03.06 ud Batería de condensadores en cuadro eléctrico

Batería automática de condensadores, de 2 escalones con una relación de potencia entre condensadores de 1:2, para alimentación trifásica a 400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia, compuesta por armario metálico con grado de protección IP21; condensadores; regulador de energía reactiva con pantalla de cristal líquido; contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida; y fusibles de alto poder de corte. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

03.07 ud Adecuación de aguas pluviales a red de saneamiento

Alargar conexión de tubo de salida de aguas pluviales de nave del taller hasta entronque con red de saneamiento municipal, mediante codo 90 y tubo de PVC de 110mm de diámetro.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

 Edición: 1
 Fecha: 22/04/2024

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
04		PUESTA EN SERVICIO Y DOCUMENTACIÓN	

04.01 ud Puesta en marcha, pruebas y entrega de documentación
 Puesta en marcha de todos los equipos, realizando todas pruebas necesarias hasta su correcto funcionamiento. Elaboración y entrega de esquemas, manuales, certificados, etc.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
05		GESTIÓN DE RESIDUOS, SEGURIDAD Y SALUD	

05.01 ud Gestión de residuos
 Retirada de escombros y residuos, limpieza, descontaminación y retirada de restos excedentes mediante Gestor de Residuos Autorizado, cuando proceda, con el correspondiente documento acreditativo de la gestión del residuo.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

05.02 ud Seguridad y salud
 En materia de Seguridad Laboral y Medio Ambiente, el Adjudicatario será responsable de la aplicación de la normativa existente, así como de cumplir las prescripciones establecidas en el Procedimiento de Trabajo Seguro para la actividad a desarrollar.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
1			1,00
			1,00

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

14. ANEXO PLANOS NAVE DE TORNO

OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE DE TORNO EN LA BM DE CERCEDILLA

Edición: 1
Fecha: 22/04/2024

