Junta de Andalucía

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, M.P.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS MONTES PÚBLICOS EL MUSTIO



PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

TOMO:

ÚNICO

FECHA:

JULIO 2024

AUTOR:

RAÚL FERNÁNDEZ MARÍN

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	1/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	2/355	

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO N.º 1: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

DOCUMENTO N.º 2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO N.º 3: PRESUPUESTO

DOCUMENTO N.º 4: PLANOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	3/355

DOCUMENTO N.º 1

MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	4/355

MEMORIA

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	5/355

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES....2

2 ALCANCE Y DEFINICIÓN DE LAS OBRAS....2

2.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS....2

2.2 REVESTIMIENTOS....3

2.3 INSTALACIONES....3

2.4 CUBIERTA....4

2.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD....5

2.6 VIDRIOS....5

2.7 PINTURAS....6

2.8 LIMPIEZA....6

3 EXPROPIACIONES....6

4 SERVICIOS AFECTADOS....7

5 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000....7

6 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN....8

7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD....8

8 ESTUDIO GEOTÉCNICO....9

9 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS....9

10 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS....9

11 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN....10

12 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA/CONSECUCIÓN DEL FIN PROPUESTO....11

13 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO....11

14 CONSIDERACIONES FINALES....12

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	6/355

1 ANTECEDENTES

La casa principal del poblado forestal de El Mustio, denominada como "Casa del Ingeniero", se sitúa en un área ocupada por un antiguo poblado forestal ligado a la explotación del monte. En la actualidad, dicha edificación presenta cierto grado de deterioro con rotura de tejas, deterioro de alicatados interiores, carpintería exterior, pintura interior y exterior, así como degradación de ciertos elementos debido al propio paso del tiempo y a alguna acción vandálica.

El objeto del presente proyecto es definir y valorar una serie de obras de reparación y conservación que permitan resolver las deficiencias que presenta actualmente la citada edificación, revertir su deterioro y poner en valor la misma, dado su carácter emblemático.

Por ello, se indican a continuación los trabajos a realizar para conseguir el objetivo marcado. En el presente proyecto, como es preceptivo de cara a la licitación pública de las obras subsecuentes, se estudian los plazos de ejecución, se estudia y define el presupuesto de las obras, se definen planos y documentación gráfica para poder ejecutar la obra, se realiza el Estudio de Seguridad y Salud que permita realizar los trabajos en condiciones de seguridad adecuadas, y en definitiva, se hace una definición pormenorizada de todos los trabajos y elementos que constituyen las obras a ejecutar.

2 ALCANCE Y DEFINICIÓN DE LAS OBRAS

A continuación se describen las actuaciones agrupadas por sus diferentes capítulos y actividades principales.

2.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

- Desmontaje, recogida y montaje de elementos y enseres. Previo al desmontado de alicatados se procederá a la recogida y protección de los enseres de la casa en el lugar de la casa designado por el Director de los trabajos. Posteriormente se desmontará con medios manuales el mobiliario de las cocinas y aseos, los sanitarios, las griferías, los mecanismos eléctricos y toda la carpintería que sea necesaria para poder realizar los trabajos posteriores, procediendo a su conveniente protección mediante lonas, plásticos y mantas para evitar su deterioro durante la fase de obras. Una vez finalice el alicatado de estas estancias y a las tareas de pintura, se procederá al montaje de todo lo desmontado.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	7/355

- **Desmontado de alicatados.** Las actuaciones contempladas en este capítulo engloban la retirada de los revestimientos de cocinas y cuartos de baños, incluyendo tanto azulejos como enfoscados. Actualmente en los paramentos verticales de estas zonas se presentan áreas con falta de adherencia, provocando la caída de los azulejos existentes, por lo que es necesario retirar el alicatado existente y preparar el soporte para su posterior colocación retirando el mortero que en su día fue utilizado como adhesivo. Se realizarán las correspondientes tareas de repicado y preparación del soporte para recibir posteriormente el nuevo mortero que servirá de soporte al adhesivo.

2.2 REVESTIMIENTOS

- Enfoscado maestreado fratasado y rayado para alicatado. Con anterioridad a la unidad de obra de alicatado se llevará a cabo el enfoscado, maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, incluso aplomado de estos paramentos, preparándolos para recibir el alicatado con adhesivo de primera calidad. El adhesivo cubrirá la totalidad de cada una de las piezas sin dejar hueco alguno.

- Alicatados. Con las superficies de azulejos desmontadas y con su soporte preparado, se volverán a revestir las áreas previamente preparadas en el apartado anterior con los azulejos de medida 15x15cm, o similar en formatos lo más estándar posible, en color a designar por el Director de los trabajos. En la colocación del azulejo el adhesivo, se deberá aplicar a la totalidad de la superficie a alicatar de manera que no queden huecos sin adhesivo en el alicatado. Posteriormente se procederá al rejuntado de los bordes de las piezas aplicando lechada de color acorde a las piezas, procediendo a la posterior retirada de excesos y limpieza de toda la superficie alicatada.

2.3 INSTALACIONES

- Desatasco y limpieza de conducción de chimeneas. Durante los trabajos de mantenimiento de la cubierta se aprovechará el acceso a la misma para efectuar los trabajos de limpieza interior de los cañones de las tres chimeneas, en los dos salones y el conducto de salida de la cocina. Esta unidad de obra incluye las ayudas de albañilería y medios auxiliares necesarios para que estas instalaciones quedan limpias y totalmente operativas para su uso.

- Rejillas anti-intrusión de fauna. Se aprovecharán también los trabajos sobre cubierta para instalar rejillas en la salida de los "gorros" de los cañones de las tres chimeneas existentes y, en los dos ojos de buey, situados en los alzados este y oeste del edificio. Estas rejillas impedirán el acceso de la fauna al interior del edificio. Los trabajos consistirán en instalar una rejilla anti-intrusión de fauna enmarcada en cuadro de perfilería metálica y fijados a los huecos de forma que quedará integrada en el edificio, y no destacarán en la

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	8/355

vista del mismo. Las rejillas anti-intrusión para fauna en el caso de los "gorros" de las chimeneas, debe permitir el desalojo de los gases sin obstruir su paso y también serán resistentes a las temperaturas de estos gases. Las rejillas serán fijadas firmemente sobre los paramentos y se garantizará que no queden huecos en el perímetro de anclaje. El material de la rejilla será estable dimensionalmente a las altas temperaturas y será resistente a la corrosión debida tanto al agua como a los compuestos procedentes de combustión.

- Tapa de arqueta de hormigón reforzado con mallazo y angular. Se prevé también la entrega y colocación de tapas de arquetas en hormigón con armado interior de mallazo sobre marco de perfil angular de acero. Las tapas cubrirán la totalidad de cada arqueta de tal manera que quede estanca al agua. Sus dimensiones (altura) serán tales que no sobresalgan del marco. El contratista las dejará colocadas y totalmente ajustadas.

2.4 CUBIERTA

- Certificación de líneas de vida. Previa inspección, y subsanación de desperfectos si fuese necesario, por empresa autorizada, se emitirá un certificado firmado por técnico competente y habilitado legalmente que permita el uso de tres líneas de vida existentes en la cumbrera de la cubierta en los trabajos de mantenimiento y reparación de la misma. El certificado será entregado por el adjudicatario del contrato al Director de los trabajos.

- Desmontado, limpieza y mantenimiento completo cubierta. Comprende los trabajos de inspección y limpieza manual total de la cubierta, incluso en su cumbrera, limatesas, limahoyas, canalones de evacuación de aguas pluviales y encuentros de faldones con paramentos verticales, desmontando las zonas en mal estado, limpieza de la totalidad de la cubierta, para facilitar la evacuación de las aguas pluviales. Sustitución de las tejas en mal estado por otras nuevas suministradas (se prevé una cuantía hasta del 30 %de sustitución de tejas). Las tejas a aportar serán de color y características similares a las de las tejas existentes. En el alcance de la prestación se incluyen todos los trabajos de albañilería necesarios y la aportación los materiales requeridos (mortero para fijación de las tejas que lo requieran así como otros materiales y medios auxiliares necesarios), de tal manera que se deje en perfecto estado de servicio y con total estanqueidad toda la cubierta del edificio.

- Sustitución de canalón. En la zona de cubierta, en el encuentro de la torre suroeste con la nave principal, se desmontará un canalón existente revestido por impermeabilizante, y se sustituirá por uno nuevo de cinc. Los trabajos incluirán la adaptación del nuevo canalón de cinc y todos los trabajos complementarios necesarios para dejar el mismo totalmente instalado y en régimen de funcionamiento.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	9/355

2.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Puertas exteriores. El capítulo de carpinterías recoge el desmontado y reposición de tres puertas existentes, en particular las puertas de acceso a las dos cocinas (cocina principal y cocina de servicio), y la puerta de la entrada principal. El desmontado incluye los correspondientes precercos. Las tres nuevas puertas a instalar serán metálicas, con bastidor principal de gran resistencia. En su cara exterior llevarán simulación de entablado de lamas o duelas verticales. En su cara interior las puertas serán forradas de chapa metálica con aislante de poliuretano rellenando todo el hueco interior. Las puertas llevarán dos cerraduras reforzadas antivandálicas, remates al alicatado realizados con perfiles metálicos e imprimación te todo el conjunto con minio o pintura antióxido y dos manos de esmalte con el color a decidir por el Director de los trabajos. El alcance de esta prestación comprende el desmontado de las puertas actuales, el suministro de las tres nuevas puertas con las condiciones definidas, el recibido de las mismas, así como el rematado de los paramentos afectados por la actuación, los ajustes y nivelación necesarios y la instalación de cerraduras con bombillos de primera calidad.

- Trancas metálicas de seguridad en puertas. Instalación de ocho (8) trancas de seguridad para las puertas de acceso. Este elemento de seguridad tiene la misión de impedir la intrusión y proteger frente a actos vandálicos. Se instalarán dos trancas por puerta, ubicadas a la altura y separación conveniente para asegurar una correcta protección. Cada tranca de seguridad consistirá en una barra metálica de perfil estructural de sección rectangular, revestida en la zona de contacto con la hoja de la puerta con neopreno o material similar que permita el ajuste con la misma e impida el golpe en la puerta por el perfil. Dicho perfil irá conectado a dos anclajes que estarán situados en la pared. Las trancas de seguridad se pintarán con mano de pintura anticorrosiva y manos de acabado de color acorde al de las puertas. Los trabajos consisten en la instalación de las trancas y el rematado de las zonas afectadas por la instalación de las mismas.

- Reparación herrajes de seguridad. Se prevé también la sustitución del cierre de seguridad de las cuatro puertas del edificio; que serían las tres puertas que se reponen más la que se mantiene.

2.6 VIDRIOS

- Se procederá a la sustitución de lunas rotas de las ventanas del edificio. Comprendiendo el alcance de este capítulo los trabajos de desmontado de las lunas rotas, incluso junquillos y juntas, y la nueva colocación de lunas. Dejando las lunas totalmente instaladas. El espesor y la tipología de las lunas será el mismo que el del resto de las lunas existentes en la correspondiente hoja de puerta o ventana sobre la que deban ir montadas.

Se incluye también en este capítulo la sustitución de las lunas de espejo de los baños, instalando lunas de 4mm ancladas al paramento mediante garras.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	10/355

2.7 PINTURAS

- Pintura al silicato sobre mano de imprimación. Los paramentos exteriores del edificio y el porche, serán pintados con pintura blanca al silicato, previa limpieza de toda la superficie, reparación de fisuras y desconchaduras, preparación del soporte y aplicación de capa de imprimación al silicato. Tras la capa de imprimación se aplicará una mano de fondo y una mano de acabado todo ello con pintura a base de silicato y pigmentos seleccionados.

- Pintura plástica lisa sobre ladrillo, yeso o cemento. Los paramentos y techos interiores serán pintados con pintura plástica blanca para interiores, previa preparación de soporte con lijado, mano de fondo, plastecido de grietas y desperfectos, aplicación de una segunda mano de fondo y dos manos de acabado.

- Pintura esmalte sintético s/cerrajería metálica. Las cerrajerías se tratarán mediante preparación de la superficie con rascado y lijado para limpieza de óxidos para saneo hasta llegar a la superficie uniforme libre de óxido, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte a color a elegir por la propiedad. El alcance de estos trabajos se extiende a toda la carpintería metálica del edificio, es decir, puertas metálicas, ventanas y rejas.

2.8 LIMPIEZA

Con el objeto de entregar limpia la edificación una vez realizadas todas las actuaciones anteriores, se procederá a la limpieza del edificio con medios manuales, incluyendo paramentos, servicios, instalaciones, mobiliario, limpieza/lavado de cortinaje y limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

El equipo de limpieza estará compuesto mínimo por dos operario/as provisto/as de los medios necesarios para llevar a cabo correctamente la unidad de obra.

Las instrucciones de los elementos a limpiar serán las que emanen la Dirección de los trabajos.

Será obligado la utilización de productos de limpieza que respeten el Medio Ambiente y no hagan daño a los materiales de los edificios.

3 EXPROPIACIONES

Los trabajos definidos en el presente Proyecto se realizan en su totalidad en la edificación existente, ubicada en el término municipal de Aroche (Huelva), en el Poblado Forestal El Mustio, propiedad de la Junta de Andalucía, no siendo por tanto necesario realizar ningún tipo de expropiación de terrenos de naturaleza privada.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	11/355

4 SERVICIOS AFECTADOS

No se prevén afecciones a ningún tipo de servicios (líneas eléctricas, redes de telefonía, agua potable, saneamiento,…..), así como tampoco a caminos o vías de comunicación públicas o privadas. Tal como hemos indicado, las obras se circunscriben a la edificación existente y a la zona aledaña del poblado El Mustio.

5 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

La zona de actuación se ubica en el siguiente espacio perteneciente a la RED NATURA 2000:

ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 AFECTADOS		
Figura Natura 2000	**Código Europa**	**Nombre**
ZEC	ES0000051	SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE

No obstante, dada la naturaleza de los trabajos, el impacto (tanto directo como indirecto) sobre la mencionada ZEC, es muy limitado, puesto que la obra, aunque se lleva a cabo en zona forestal, todos los trabajos que la integran se realizan en una zona antropizada (poblado de El Mustio), dentro y en las inmediaciones de la edificación objeto de las tareas de reparación y conservación.

Aún así, dado el entorno forestal de alto valor ecológico en el que se ubica la zona de obras, se incide sobre dos cuestiones importantes. Por una parte, tal como se recoge en el Anejo n.º 7 "Plan de Prevención de Incendios Forestales", se ha considerado con especial atención el riesgo de incendio; y por otra parte, el contratista adjudicatario de las obras adoptará las medidas que se indican a continuación de cara a minimizar las afecciones al medio ambiente atmosférico.

Las medidas a adoptar, son las siguientes:

1. **<u>Minimización de las emisiones atmosféricas</u>**

- Someter a los vehículos y maquinaria a las inspecciones exigidas en el plan de mantenimiento, en los plazos establecidos y pasar las ITV reglamentarias.
- Optimizar los movimientos de la maquinaria: no realizar desplazamientos de más y apagar el motor cuando no se esté utilizando, para minimizar la emisión de gases, la contaminación acústica y para evitar sobre consumos de combustible.
- Utilizar la maquinaria adecuada para las operaciones a realizar, en función de las características de la actuación (dimensiones de la obra, accesibilidad y pendiente del terreno, etc.).

2. **<u>Minimización de la contaminación acústica</u>**

La fauna se verá afectada por ese incremento de los niveles de ruido y las medidas a considerar se especifican en el apartado correspondiente.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	12/355

Para el control de la emisión del ruido de la maquinaria se adoptarán las siguientes medidas:

- Se realizará un mantenimiento preventivo y regular de la maquinaria, ya que así se evitarán los ruidos procedentes de elementos desajustados que trabajan con altos niveles de vibración.
- A efectos de garantizar la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición de ruidos durante el trabajo, se tendrán en consideración las prescripciones contenidas en el R.D. 1316/1989, de 27 de octubre, sobre la protección de los trabajadores frente a la exposición al ruido durante el trabajo.
- Evitar siempre que sea posible, el paso de maquinaria y vehículos pesados por núcleos de población sobre todo en horas de máximo tránsito.

3. Minimización de la contaminación lumínica

- No se prevé contaminación lumínica pues todos los trabajos se ejecutarán de día.

6 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Para dar cumplimiento a lo establecido en el *RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición*, en el Anejo nº 8 se incluye el correspondiente "Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición", en el que se realiza una estimación de los residuos generados y de las medidas de gestión a aplicar. Este documento, dada la poca envergadura de la obra y dado que los residuos a generar son muy limitados, simplemente plantea una serie de indicaciones muy básicas. No obstante, el contratista que resulte adjudicatario de las obras, desarrollará y complementará las previsiones realizadas en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra. En cualquier caso, todos los residuos generados en la obra deberán ser correctamente gestionados y depositados convenientemente en un vertedero autorizado o ser reutilizados o reciclados acorde a la normativa vigente al respecto.

7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Al tratarse de una obra de construcción, habida cuenta que lleva además asociados unos riesgos no desdeñables debido a la intervención que se ha de hacer en la cubierta del edificio (trabajos en altura), así como otra serie de riesgos inherentes a la obra a realizar en la propia edificación, se han analizado con detalle todos los riesgos y se han propuesto y valorado las medidas de Seguridad y Salud oportunas. Todo ello se ha analizado en el Estudio de Seguridad y Salud que se acompaña como Anejo n.º 2 en el presente Proyecto.

A pesar de tratarse de una obra de reducida envergadura, se ha realizado un Estudio de Seguridad y Salud muy completo con el alcance y directrices que marca el *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	13/355

El importe derivado de las medidas que se recogen en el citado Estudio (que ascienden a 1.263,60 €), se ha reflejado convenientemente en el presupuesto del Proyecto, tal como se puede consultar en el propio documento presupuestario.

8 ESTUDIO GEOTÉCNICO

El objeto del proyecto es la ejecución de unas obras que consisten en la reparación y conservación de una edificación existente en la que no se va a hacer ningún tipo de remodelación estructural ni trabajos que supongan un incremento reseñable de las cargas a transmitir al suelo en el emplazamiento del edificio. Además, cabe reseñar que la edificación no ha presentado previamente problemas patentes de cimentación ni otro tipo de patologías asociadas a riesgos geológico – geotécnicos. Por tanto, no se considera necesario realizar ningún tipo de estudio adicional a este respecto y no es previsible que los trabajos a realizar tengan incidencia en la mecánica del suelo sobre el que se asienta la edificación y zonas aledañas.

9 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En el Anejo n.º 3 "Programación de los trabajos" del presente proyecto, se ha hecho un estudio de las distintas actividades que componen las obras, analizando plazos parciales y determinado un plazo total de ejecución que se estima en **cinco (5) meses**.

En el citado Anejo, se ha hecho también un estudio económico de la producción mensual y acumulada, dando por tanto cumplimiento a lo indicado en la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, donde en el punto e) de su Artículo 233 (Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración), requiere el análisis y estudio conducente a definir "Un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste".

10 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el Documento n.º 3 "Presupuesto", en su capítulo 3 "Precios descompuestos y justificación de precios", se recoge la justificación de los precios de las unidades de obra que componen el alcance del presente proyecto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	14/355

11 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

En el Documento de Presupuestos del presente proyecto se realizan las mediciones, la justificación de precios (precios descompuestos) y se establece el presupuesto para la ejecución de las obras. Por otra parte, en el Anejo n.º 4 "Presupuesto para conocimiento de la Administración", se resumen los importes de los capítulos principales y se establece el total del presupuesto. Cabe destacar que a la hora de establecer el presupuesto para conocimiento de la Administración, tal como hemos indicado en epígrafes anteriores, no concursan expropiaciones y por tanto no se tienen costes asociados a este concepto. Tampoco se tienen otros costes directos adicionales generados por la redacción del proyecto (no se han requerido trabajos especializados de geotecnia, topografía ni ningún coste de servicios que sean imputables a la redacción del proyecto). Por tanto, el presupuesto para conocimiento de la Administración coincide con el presupuesto de base de licitación de las obras.

En concreto, el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del presente proyecto, se desglosa como sigue:

RESUMEN	IMPORTE	%
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	3.908,77	7,30
REVESTIMIENTOS	14.466,44	27,01
INSTALACIONES	1.917,73	3,58
CUBIERTA	11.058,91	20,65
CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	7.407,15	13,83
VIDRIOS	193,52	0,36
PINTURAS	12.272,22	22,91
LIMPIEZA	1.073,59	2,00
SEGURIDAD Y SALUD	1.263,60	2,36
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	53.561,93	

Ascendiendo por tanto el presupuesto estimado de **ejecución material** a la cifra de CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS (53.561,93 €).

Considerando un porcentaje de gastos generales del 13% y un beneficio industrial del 6%, se obtiene el **presupuesto estimado antes de impuestos**, cuyo importe asciende a SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS (63.738,70 €).

Por consiguiente, al considerar el 21% de IVA vigente, se obtiene el **presupuesto base de licitación** que asciende a SETENTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTITRÉS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS (77.123,83 €), que en el caso del Proyecto que nos ocupa es **coincidente con el presupuesto para conocimiento de la Administración**.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	15/355

12 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA/CONSECUCIÓN DEL FIN PROPUESTO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 125, apartado 4, del *Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas*, se manifiesta que el presente proyecto define una obra completa que permite lograr el fin propuesto que tal como se indicó en el apartado uno de esta Memoria, es la reparación y conservación de la Casa del Ingeniero en el Poblado forestal "El Mustio", para dejarla en correcto estado y corregir las deficiencias que actualmente presenta y que se han indicado en epígrafes anteriores de esta Memoria.

13 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente proyecto está integrado por los siguientes documentos:

DOCUMENTO N.º 1: Memoria y Anejos.

DOCUMENTO N.º 2: Pliego de Prescripciones Técnicas

DOCUMENTO N.º 3: Presupuesto.

DOCUMENTO N.º 4: Planos.

A su vez, el Documento n.º 1 contiene los siguientes Anejos:

ANEJO Nº1.- FICHA DE ACTUACIONES

ANEJO Nº2.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº3.- PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

ANEJO Nº4.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

ANEJO Nº5.- ACTA DE REPLANTEO PREVIO

ANEJO Nº6.- ACUERDO DE VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD

ANEJO Nº7.- PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

ANEJO Nº8.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCDs

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	16/355

14 CONSIDERACIONES FINALES

Con todo lo expuesto en la presente Memoria y en el resto de documentos asociados, creemos haber desarrollado suficientemente el presente Proyecto y ello de acuerdo con la legislación vigente, por lo que se somete a la consideración y juicio de la superioridad para su aprobación si procede.

En Huelva, julio de 2024,

Fdo.: Raúl Fernández Marín

Ingeniero Técnico Industrial

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	17/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN		FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58		PÁGINA	18/355

ANEJOS A LA MEMORIA

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	19/355	

ÍNDICE DE ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº1.- FICHA DE ACTUACIONES

ANEJO Nº2.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº3.- PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

ANEJO Nº4.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

ANEJO Nº5.- ACTA DE REPLANTEO PREVIO

ANEJO Nº6.- ACUERDO DE VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD

ANEJO Nº7.- PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

ANEJO Nº8.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCDs

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	20/355

ANEJO Nº1: FICHA DE ACTUACIONES

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	21/355

FICHA DE ACTUACIONES

PROYECTO: *REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE A CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)*

PROVINCIA: HUELVA

TERMINO MUNICIPAL: AROCHE

1. LOCALIZACIÓN

El ámbito geográfico que abarca este proyecto se corresponde con el poblado forestal El Mustio, situado en el monte del mismo nombre, en el término municipal de Aroche (Huelva).

Los datos básicos para la localización del monte público objeto del presente proyecto son:

Municipio	Código del Monte y/o VVPP	Nombre del Monte	Hojas MTA* (Escala 1:10.000)
AROCHE	HU-11012-JA	Restauración casa forestal El Mustio	916-2-3; 916-3-3; 916-2-4;916-3-4

** M.T.A.: Mapa Topográfico de Andalucía*

2. RESUMEN DE LAS ACTUACIONES

A continuación se describen las actuaciones agrupadas por sus diferentes capítulos y actividades principales. La totalidad de las actuaciones se centran en la edificación conocida como "Casa del Ingeniero", ubicada en el poblado forestal El Mustio. El objeto del presente proyecto es definir y valorar una serie de obras de reparación y conservación que permitan resolver las deficiencias que presenta actualmente la citada edificación, revertir su deterioro y poner en valor la misma, dado su carácter emblemático.

2.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

- Desmontaje, recogida y montaje de elementos y enseres. Previo al desmontado de alicatados se procederá a la recogida y protección de los enseres de la casa en el lugar de la casa designado por el Director de los trabajos. Posteriormente se desmontará con medios manuales el mobiliario de las cocinas y aseos, los sanitarios, las griferías, los mecanismos eléctricos y toda la carpintería que sea necesaria para poder realizar los trabajos posteriores, procediendo a su conveniente protección mediante lonas, plásticos y mantas para evitar su deterioro durante la fase de obras. Una vez finalice el alicatado de estas estancias y a las tareas de pintura, se procederá al montaje de todo lo desmontado.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	22/355

- **Desmontado de alicatados.** Las actuaciones contempladas en este capítulo engloban la retirada de los revestimientos de cocinas y cuartos de baños, incluyendo tanto azulejos como enfoscados. Actualmente en los paramentos verticales de estas zonas se presentan áreas con falta de adherencia, provocando la caída de los azulejos existentes, por lo que es necesario retirar el alicatado existente y preparar el soporte para su posterior colocación retirando el mortero que en su día fue utilizado como adhesivo. Se realizarán las correspondientes tareas de repicado y preparación del soporte para recibir posteriormente el nuevo mortero que servirá de soporte al adhesivo.

2.2 REVESTIMIENTOS

- Enfoscado maestreado fratasado y rayado para alicatado. Con anterioridad a la unidad de obra de alicatado se llevará a cabo el enfoscado, maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, incluso aplomado de estos paramentos, preparándolos para recibir el alicatado con adhesivo de primera calidad. El adhesivo cubrirá la totalidad de cada una de las piezas sin dejar hueco alguno.

- Alicatados. Con las superficies de azulejos desmontadas y con su soporte preparado, se volverán a revestir las áreas previamente preparadas en el apartado anterior con los azulejos de medida 15x15 centímetros, o similar en formatos lo más estándar posible, en color a designar por el Director de los trabajos. En la colocación del azulejo el adhesivo, se deberá aplicar a la totalidad de la superficie a alicatar de manera que no queden huecos sin adhesivo en el alicatado. Posteriormente se procederá al rejuntado de los bordes de las piezas aplicando lechada de color acorde a las piezas, procediendo a la posterior retirada de excesos y limpieza de toda la superficie alicatada.

2.3 INSTALACIONES

- Desatasco y limpieza de conducción de chimeneas. Durante los trabajos de mantenimiento de la cubierta se aprovechará el acceso a la misma para efectuar los trabajos de limpieza interior de los cañones de las tres chimeneas, en los dos salones y el conducto de salida de la cocina. Esta unidad de obra incluye las ayudas de albañilería y medios auxiliares necesarios para que estas instalaciones quedan limpias y totalmente operativas para su uso.

- Rejillas anti-intrusión de fauna. Se aprovecharán también los trabajos sobre cubierta para instalar rejillas en la salida de los "gorros" de los cañones de las tres chimeneas existentes y, en los dos ojos de buey, situados en los alzados este y oeste del edificio. Estas rejillas impedirán el acceso de la fauna al interior del edificio. Los trabajos consistirán en instalar una rejilla anti-intrusión de fauna enmarcada en cuadro de perfilería metálica y fijados a los huecos de forma que quedará integrada en el edificio, y no destacarán en la vista del mismo. Las rejillas anti-intrusión para fauna en el caso de los "gorros" de las chimeneas, debe permitir

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	23/355

el desalojo de los gases sin obstruirlos y también serán resistentes a las temperaturas de estos gases. Las rejillas serán fijadas firmemente sobre los paramentos y se garantizará que no queden huecos en el perímetro de anclaje. El material de la rejilla será estable dimensionalmente a las altas temperaturas y será resistente a la corrosión debida tanto al agua como a los compuestos procedentes de combustión.

- Tapa de arqueta de hormigón reforzado con mallazo y angular. Se prevé también la entrega y colocación de tapas de arquetas en hormigón con armado interior de mallazo sobre marco de perfil angular de acero. Las tapas cubrirán la totalidad de cada arqueta de tal manera que quede estanca al agua. Sus dimensiones (altura) serán tales que no sobresalgan del marco. El contratista las dejará colocadas y totalmente ajustadas.

2.4 ACTUACIONES EN LA CUBIERTA

- Certificación de líneas de vida. Previa inspección, y subsanación de desperfectos si fuese necesario, por empresa autorizada, se emitirá un certificado firmado por técnico competente y habilitado legalmente que permita el uso de tres líneas de vida existentes en la cumbrera de la cubierta en los trabajos de mantenimiento y reparación de la misma. El certificado será entregado por el adjudicatario del contrato al Director de los trabajos.

- Desmontado, limpieza y mantenimiento completo cubierta. Comprende los trabajos de inspección y limpieza manual total de la cubierta, incluso en su cumbrera, limatesas, limahoyas, canalones de evacuación de aguas pluviales y encuentros de faldones con paramentos verticales, desmontando las zonas en mal estado, limpieza de la totalidad de la cubierta, para facilitar la evacuación de las aguas pluviales. Sustitución de las tejas en mal estado por otras nuevas suministradas (se prevé una cuantía hasta del 30 %de sustitución de tejas). Las tejas a aportar serán de color y características similares a las de las tejas existentes. En el alcance de la prestación se incluyen todos los trabajos de albañilería necesarios y la aportación los materiales requeridos (mortero para fijación de las tejas que lo requieran así como otros materiales y medios auxiliares necesarios), de tal manera que se deje en perfecto estado de servicio y con total estanqueidad toda la cubierta del edificio.

- Sustitución de canalón. En la zona de cubierta, en el encuentro de la torre suroeste con la nave principal, se desmontará un canalón existente revestido por impermeabilizante, y se sustituirá por uno nuevo de cinc. Los trabajos incluirán la adaptación del nuevo canalón de cinc y todos los trabajos complementarios necesarios para dejar el mismo totalmente instalado y en régimen de funcionamiento.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	24/355

2.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Puertas exteriores. El capítulo de carpinterías recoge el desmontado y reposición de tres puertas existentes, en particular las puertas de acceso a las dos cocinas (cocina principal y cocina de servicio), y la puerta de la entrada principal. El desmontado incluye los correspondientes precercos. Las tres nuevas puertas a instalar serán metálicas, con bastidor principal de gran resistencia. En su cara exterior llevarán simulación de entablado de lamas o duelas verticales. En su cara interior las puertas serán forradas de chapa metálica con aislante de poliuretano rellenando todo el hueco interior. Las puertas llevarán dos cerraduras reforzadas antivandálicas, remates al alicatado realizados con perfiles metálicos e imprimación te todo el conjunto con minio o pintura antióxido y dos manos de esmalte con el color a decidir por el Director de los trabajos. El alcance de esta prestación comprende el desmontado de las puertas actuales, el suministro de las tres nuevas puertas con las condiciones definidas, el recibido de las mismas, así como el rematado de los paramentos afectados por la actuación, los ajustes y nivelación necesarios y la instalación de cerraduras con bombillos de primera calidad.

- Trancas metálicas de seguridad en puertas. Instalación de ocho (8) trancas de seguridad para las puertas de acceso. Este elemento de seguridad tiene la misión de impedir la intrusión y proteger frente a actos vandálicos. Se instalarán dos trancas por puerta, ubicadas a la altura y separación conveniente para asegurar una correcta protección. Cada tranca de seguridad consistirá en una barra metálica de perfil estructural de sección rectangular, revestida en la zona de contacto con la hoja de la puerta con neopreno o material similar que permita el ajuste con la misma e impida el golpe en la puerta por el perfil. Dicho perfil irá conectado a dos anclajes que estarán situados en la pared. Las trancas de seguridad se pintarán con mano de pintura anticorrosiva y manos de acabado de color acorde al de las puertas. Los trabajos consisten en la instalación de las trancas y el rematado de las zonas afectadas por la instalación de las mismas.

- Reparación herrajes de seguridad. Se prevé también la sustitución del cierre de seguridad de las cuatro puertas del edificio; que serían las tres puertas que se reponen más la que se mantiene.

2.6 VIDRIOS

- Se procederá a la sustitución de lunas rotas de las ventanas del edificio. Comprendiendo el alcance de este capítulo los trabajos de desmontado de las lunas rotas, incluso junquillos y juntas, y la nueva colocación de lunas. Dejando las lunas totalmente instaladas. El espesor y la tipología de las lunas será el mismo que el del resto de las lunas existentes en la correspondiente hoja de puerta o ventana sobre la que deban ir montadas.

Se incluye también en este capítulo la sustitución de las lunas de espejo de los baños, instalando lunas de 4mm ancladas al paramento mediante garras.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	25/355

2.7 PINTURAS

- Pintura al silicato sobre mano de imprimación. Los paramentos exteriores del edificio y el porche, serán pintados con pintura blanca al silicato, previa limpieza de toda la superficie, reparación de fisuras y desconchaduras, preparación del soporte y aplicación de capa de imprimación al silicato. Tras la capa de imprimación se aplicará una mano de fondo y una mano de acabado todo ello con pintura a base de silicato y pigmentos seleccionados.

- Pintura plástica lisa sobre ladrillo, yeso o cemento. Los paramentos y techos interiores serán pintados con pintura plástica blanca para interiores, previa preparación de soporte con lijado, mano de fondo, plastecido de grietas y desperfectos, aplicación de una segunda mano de fondo y dos manos de acabado.

- Pintura esmalte sintético s/cerrajería metálica. Las cerrajerías se tratarán mediante preparación de la superficie con rascado y lijado para limpieza de óxidos para saneo hasta llegar a la superficie uniforme libre de óxido, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte a color a elegir por la propiedad. El alcance de estos trabajos se extiende a toda la carpintería metálica del edificio, es decir, puertas metálicas, ventanas y rejas.

2.8 LIMPIEZA FINAL

Con el objeto de entregar limpia la edificación una vez realizadas todas las actuaciones anteriores, se procederá a la limpieza del edificio con medios manuales, incluyendo paramentos, servicios, instalaciones, mobiliario, limpieza/lavado de cortinaje y limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	26/355

3. RESUMEN DE MEDICIONES Y VALORACIÓN DE LAS OBRAS

PARTIDAS DEL PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD.	EUROS / UD.	EUROS	%	Σ %
10AAL00004	ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 15x15 cm ADHESIVO	218,89	m²	53,77	11.769,72	22,52	22,52
01.04.02	DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA	367,78	m²	25,86	9.510,79	18,20	40,72
01.05.02	PUERTA DE ACERO PARA EXTERIOR DE 1 O 2 HOJAS ABATIBLES	9,76	m²	575,70	5.618,83	10,75	51,48
21PESS00010	PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN	516,52	m²	9,77	5.046,40	9,66	61,14
13IPP00001	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO	1.020,52	m²	4,73	4.827,06	9,24	70,37
10CEE00006	ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO	218,89	m²	10,71	2.344,31	4,49	74,86
21PEEE00004	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA	119,84	m²	17,52	2.099,60	4,02	78,88
01RAA00001	PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS	218,89	m²	7,17	1.569,44	3,00	81,88
01.09.01	IMPORTE DE LAS PARTIDAS DEL ESTUDIO DE SyS	1,00	u	1.232,78	1.232,78	2,36	84,24
01RAA90001	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS	218,89	m²	5,50	1.203,90	2,30	86,54
01.04.01	CERTIFICACIÓN LÍNEA DE VIDA	3,00	u	359,36	1.078,08	2,06	88,61
01.05.03	TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD EN PUERTAS	8,00	u	133,00	1.064,00	2,04	90,64
01.08.01	LIMPIEZA EDIFICIO TRAS EJEC. DE LAS OBRAS	1,00	u	1.047,40	1.047,40	2,00	92,65
01.01.01	RECOGIDA, DESMONTAJE Y MONTAJE	1,00	u	1.039,40	1.039,40	1,99	94,64
01.03.03	TAPA ARQUETA HORMIGÓN C/MALLAZO Y ANGULAR	5,00	u	126,09	630,45	1,21	95,84
01.03.01	DESATASCO Y LIMPIEZA DE CONDUCC CHIMENEAS	3,00	u	208,11	624,33	1,19	97,04
01.03.02	REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA	5,00	u	123,24	616,20	1,18	98,22
01.05.04	SUSTITUCIÓN DE HERRAJES DE SEGURIDAD	4,00	u	108,80	435,20	0,83	99,05
01.04.04	CANALÓN CHAPA ZINC FALDÓN/PARAMENTO VERTICAL	4,50	m	25,59	115,16	0,22	99,27
01.05.01	DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA COMPLETA	3,00	u	36,15	108,45	0,21	99,48
12NNI80015	ACRIST. LUNA DE CUALQUIER TIPO, 4 mm, COLOCADA PERFIL CONT.	3,40	m²	30,27	102,92	0,20	99,68
N12NNI80015	LUNA DE ESPEJO CANTO PULIDO, 4 mm, COLOCADA EN BAÑOS	2,64	m²	32,53	85,88	0,16	99,84
01.04.03	DEMOLICIÓN CANALÓN PVC IMPERMEABILIZADO	4,50	m	18,64	83,88	0,16	100,00
				TOTAL.....	**52.255,54**		
				2,5% Costes indirectos	1.306,39		
				TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**53.561,93**		

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	27/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	28/355

ANEJO Nº2: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	29/355

ANEJO Nº2: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	30/355

ÍNDICE

ÍNDICE **1**
1. OBJETO Y MOTIVACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD **1**
2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA **2**
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN 2
2.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA 2
2.2.1 PRESUPUESTO *2*
2.2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN *2*
2.2.3 MANO DE OBRA *3*
2.3 UNIDADES QUE CONSTITUYEN LA OBRA 4
2.3.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS *4*
2.3.2 REVESTIMIENTOS *5*
2.3.3 INSTALACIONES *5*
2.3.4 CUBIERTA *6*
2.3.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD *6*
2.3.6 VIDRIOS *7*
2.3.7 PINTURAS *7*
2.3.8 LIMPIEZA Y TRABAJOS FINALES *8*
2.4 MAQUINARIA PREVISTA 8
2.5 MEDIOS AUXILIARES 8
2.6 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA 8
3. TELÉFONOS DE URGENCIA **8**
4. CENTROS DE ASISTENCIA DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD (SAS) **9**
5. RIESGOS **9**
5.1 RIESGOS EN LAS LABORES SIGNIFICATIVAS DE LA OBRA 9
5.1.1 ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS *9*
5.2 MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS 10
5.3 MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN FRENTE A DAÑOS 10
5.3.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES *10*
5.3.2 PROTECCIONES COLECTIVAS *10*
5.3.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS *11*
5.3.4 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES *12*
5.3.5 FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD *12*
6. RIESGOS, MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN LAS LABORES MÁS SIGNIFICATIVAS **13**
ALBAÑILERÍA 13
APILADO Y MANEJO DE RESIDUOS 15
APLICACIÓN DE PINTURAS Y RESINAS 16
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIALES, TIERRAS, RESIDUOS Y ESCOMBROS 17
CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA 19
CARPINTERÍA METÁLICA – CERRAJERÍA 20
ACOPIO DE ÁRIDOS 21
COLOCACIÓN DE LONAS, MANTAS Y PLÁSTICOS PARA PROTECCIÓN DE ENSERES DURANTE LA OBRA 22
COLOCACIÓN DE MOBILIARIO Y TAREAS DE LIMIPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR DE LA ZONA DE OBRAS 23

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	31/355

ACTUACIONES SOBRE CUBIERTAS DE TEJA....25
TRABAJOS DE DEMOLICIÓN MANUAL (ALICATADOS, CAPERUZA DE LAS CHIMENEAS, CERCOS DE PUERTAS U OTROS ELEMENTOS....26
ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS....27
INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO (SANITARIOS EXISTENTES PARA FACILITAR LA DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DEL ALICATADO DE LOS TRES BAÑOS DE LA CASA)....29
LIMPIEZA MANUAL DE BASURAS, RESIDUOS O ESCOMBROS....30
MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS. DIRECTRICES GENERALES PARA LA PREVENCION DE RIESGOS DORSOLUMBARES....31
PINTURA Y/O BARNIZADO....33
RECOGIDA DE BASURAS Y ESCOMBROS....36
SOLADOS, ALICATADOS Y CHAPADOS....37
SOLDADURA ELÉCTRICA (CON ARCO ELÉCTRICO, PARA TRABAJOS DE CARPINTERÍA METÁLICA DE LAS TRES PUERTAS EXTERIORES QUE SE VAN A SUSTITUIR Y/O REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN DE FAUNA EN LAS CHIMENEAS)....38
VIDRIOS Y ESPEJOS....40
VEHÍCULOS....41
7. RIESGOS, MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN EL EMPLEO DE MAQUINARIA....43
CAMIÓN....43
CAMIÓN HORMIGONERA....45
CAMIÓN TRANSPORTE/ VOLQUETE GRÚA O GRÚA AUTOPROPULSADA....47
COMPRESOR....49
CORTADORA DE JUNTAS O PAVIMENTOS....50
DUMPER MOTOVOLQUETE....51
EQUIPO DE SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO....53
GRUPO ELECTRÓGENO....55
HORMIGONERA ELÉCTRICA BASCULANTE....56
MAQUINARIA EN GENERAL....58
MARTILLO MANUAL....59
MARTILLO NEUMÁTICO....60
PALA CARGADORA....62
RADIAL PARA CORTE DE PIEZAS CERÁMICAS, METÁLICAS, MADERAS, PLÁSTICOS U OTROS MATERIALES. .64
REMOLQUE....66
VEHÍCULO TODO TERRENO....68
VIBRADOR DE HORMIGÓN....70
8. RIESGOS, MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN LOS MEDIOS AUXILIARES....71
ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES....72
....74
....74
ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS....75
PLATAFORMAS ELEVADORAS PARA PERSONAS....75
ESCALERAS DE MANO....77
ESCALERAS DE TIJERAS:....80
HERRAMIENTAS MANUALES....81
HERRAMIENTAS MANUALES ELÉCTRICAS....82
9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS EN ALTURA....85

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	32/355

10. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.....92
11. RECURSO PREVENTIVO Y PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.....92
12. PRESUPUESTO.....92

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	33/355

1. OBJETO Y MOTIVACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

La obra definida en el presente Proyecto ("Proyecto de Reparación y Conservación de la Casa del Ingeniero del Poblado Forestal El Mustio en el monte "El Mustio" (HU-11012-JA), es una obra de reducido alcance y presupuesto. No obstante, dado que dicha obra, por su naturaleza, lleva implícitos riesgos no desdeñables (como por ejemplo los trabajos en altura a realizar en la cubierta del edificio y los trabajos de pintura interior y exterior), se ha estudiado con gran profundidad a nivel de prevención de riesgos laborales.

El presente Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, y mantenimiento de todas las instalaciones y maquinaria de la obra.

Los principales objetivos de este Estudio de Seguridad y Salud se describen a continuación:

- Conocer el proyecto y, en coordinación con su autor, definir la tecnología más adecuada para la realización de la obra, con el fin de conocer los posibles riesgos que de ella se desprenden.

- Analizar las unidades de obra del proyecto en función de sus factores formales y de ubicación en coherencia con la tecnología y métodos constructivos a desarrollar.

- Definir todos los riesgos detectables que pueden aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.

- Diseñar las líneas preventivas en función de una determinada metodología a seguir e implantar durante el proceso de construcción.

- Divulgar la prevención entre todos los participantes en el proceso de construcción, interesando a los sujetos en su práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración.

- Crear un marco de salud laboral, en el que la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.

- Definir las actuaciones a seguir en el caso de que fracase nuestra intención técnica y se produzca el accidente, de tal forma que la asistencia al accidentado sea la adecuada y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.

- Diseñar una línea formativa, para prevenir por medio del método de trabajo correcto, los accidentes.

- Hacer llegar la prevención de riesgos desde el punto de vista de costes a cada empresa o autónomos intervinientes, de tal forma que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	34/355

En otro orden de cosas, cabe destacar aquí, aunque resulte obvio y sobreentendido, que el contratista adjudicatario de los trabajos objeto de las obras definidas en este Proyecto, habrá de observar cuantas disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud laboral estén vigentes en el momento de ejecutar los trabajos.

Por otra parte, hay que reseñar que la evaluación de riesgos que se realiza en el presente Estudio y las medidas e indicaciones de seguridad que se proponen en el mismo, se han realizado considerando una ejecución de las obras siguiendo la buena praxis en la construcción, la experiencia del autor del Estudio y la utilización de metodologías de trabajo habituales. No obstante lo anterior, en función de la metodología específica de ejecución de los trabajos y las especificidades o variaciones que se pudieran introducir por parte del contratista en la ejecución de las obras así como cualquier otra situación particular que pudiera sobrevenir en el momento de ejecución de los trabajos de construcción, habrá de ser analizada previamente por un técnico habilitado profesionalmente en materia de Prevención de Riesgos Laborales que determine si es procedente la metodología de ejecución que pretenda introducir el contratista y/o la incidencia de las situaciones sobrevenidas en el momento de ejecución de las obras, de tal manera que pueda reevaluar posibles nuevos riesgos y adoptar las medidas oportunas.

Dicho lo anterior, pasamos a continuación a definir el alcance y particularidades de la obra, para después analizar los riesgos que llevan asociados los trabajos de ejecución de las distintas actividades que componen la obra y poder con ello determinar y valorar las medidas de prevención y protección pertinentes.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN

Tanto en la *Memoria* como en el *Pliego de prescripciones técnicas particulares* del Proyecto, se describe de forma pormenorizada la situación y las características de las obras a ejecutar. No obstante, en el apartado 2.3 "Unidades que constituyen la obra" del presente Estudio de Seguridad y Salud, se recoge también el alcance de los trabajos. La ubicación de la obra se encuentra en el término municipal de Aroche (Huelva), en el poblado forestal de "El Mustio", situado en el monte del mismo nombre y cuyo código identificador es HU-11012-JA.

2.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA

2.2.1 PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras del presente proyecto se recoge en el apartado correspondiente de la *Memoria y asciende a CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS (53.561,93 €)*.

2.2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

Los trabajos comprendidos en el presente proyecto tienen un plazo de ejecución de CINCO (5) meses, tal como aparece justificado en el Anejo n.º 3 "Programación de los trabajos", del presente Proyecto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	35/355

2.2.3 MANO DE OBRA

Considerando los rendimientos de cada una de las actuaciones, las mediciones de las mismas, una cantidad de 8 horas de trabajo por día para el régimen general, 22 días laborables por mes de ejecución y un plazo de ejecución de los trabajos de 5 meses, se obtienen los siguientes jornales y número de operarios medios:

	Mano de obra (h)	Nº Jornales	Nº Trabajadores
Total horas de mano de obra según desglose en base al software de mediciones y presupuesto	1.154,31	145	1,32
TOTAL	**1.154,31**	**145**	**2**

+Encargado de obra = 1

El número de horas de mano de obra se ha obtenido directamente del software de confección de presupuestos. Los precios unitarios que se han utilizado a la hora de hacer el presupuesto, consideran una descomposición de cada precio (mano de obra, materiales y maquinaria) que, en general, se ajusta a los descompuestos de la base de costes de la construcción de Andalucía (BCCA) actualizada a enero de 2024. No obstante, hay partidas de la obra que por su especificidad no se pueden correlacionar con ningún precio de la BCCA y por tanto dichas partidas han tenido que crearse en base a precios reales de mercado y estimando las necesidades de mano de obra, coste de materiales y coste de maquinaria.

Por tanto, el número de horas de mano de obra que se obtienen directamente del software presupuestario, no deja de ser un número indicativo que sirve para tomar como base de partida, pero que conviene matizar en base a los siguientes aspectos:

1º.- Al tratarse una obra con alcance y presupuesto relativamente reducidos, no se produce el efecto de economía de escala y por tanto, los precios unitarios (y sus correspondientes precios descompuestos) que se derivan de la BCCA, podrían estar sesgados a la baja, y por consiguiente, las necesidades de mano de obra han de corregirse al alza.

2º.- En una obra de las características como las de la obra que nos ocupa, resulta necesario que se contemplen como mínimo dos trabajadores, tanto por motivos de rendimiento en la ejecución, como por motivos de seguridad (manejo de cargas pesadas, necesidad de intervención de al menos dos trabajadores para realizar con seguridad los trabajos en altura, socorro en caso de accidente,…..). También hay que tener en cuenta que hay tareas que no puede realizar un sólo trabajador sin la intervención de al menos un segundo compañero.

Por tanto, una vez aclarado lo anterior, tendríamos:

Número de horas que se obtienen de manera directa del software de presupuestos al considerar los rendimientos implementados en dicho software: 1.154,31 horas.

Número de jornales de 8 horas/día al que corresponden las 1.154,31 horas: 144 días (1.154,31h / 8h = 144 jornales).

Número de días hábiles de cada mes: 22 días/mes

Número de meses en los que se programa la ejecución de la obra: 5 meses

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	36/355

Número de jornales de un trabajador durante los 5 meses: 22días/mes x 5meses = 110 jornales en total

Número de jornales requeridos por la obra (según software de presupuestos): 144 jornales

Número de trabajadores necesario para ejecutar la obra en 5 meses: 144 jornales totales requeridos / 110 jornales por cada trabajador en los 5 meses = 1,31 trabajadores

Número de trabajadores necesarios en obra: 2 trabajadores para ejecutar la obra en 5 meses.

A esos dos trabajadores, habría que sumar un tercer trabajador que sería el encargado de obra, que aparte de realizar posibles trabajos directos de la obra, se ocuparía de gestionar las compras, organizar el tajo y llevar el peso de la gestión de la obra.

Al considerar tres trabajadores, estaríamos disponiendo de un número de horas superior al que arroja el software de confección de presupuestos. Este número de total de horas permite realizar un ajuste más acorde a la realidad de una obra que tiene las siguientes particularidades:

La obra está en el medio natural, alejada de núcleos urbanos, lo cual requiere de mayores tiempos de transporte al tajo que si la obra se encontrase en el entorno urbano.

Con esta corrección al alza, nos ajustamos más a la realidad de una obra en la que no puede haber en el tajo menos de dos trabajadores, puesto que ello implicaría la inviabilidad de ciertas tareas y la asunción de los riesgos desproporcionados en los que se incurriría si la ejecutase un único trabajador.

Por tanto, y como resumen, **el número de trabajadores en la obra será por tanto de tres (3)**; dos de ellos trabajando de forma permanente y la intervención del encargado tanto realizando tareas de construcción como tareas de coordinación y gestión la obra.

2.3 UNIDADES QUE CONSTITUYEN LA OBRA

En el índice inicial de este documento se encuentra el listado de las unidades de obra que integran de este Proyecto. Los riesgos, medidas preventivas y medidas de protección de cada una de ellas se desarrollan en el apartado nº 6.

A continuación se describe el alcance detallado de las actuaciones objeto de las obras, agrupando dichas actuaciones en sus diferentes capítulos y actividades principales. El alcance detallado de las obras es el siguiente:

2.3.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

- **Desmontaje, recogida y montaje de elementos y enseres**. Previo al desmontado de alicatados se procederá a la recogida y protección de los enseres de la casa en el lugar de la casa designado por el Director de los trabajos. Posteriormente se desmontará con medios manuales el mobiliario de las cocinas y aseos, los sanitarios, las griferías, los mecanismos eléctricos y toda la carpintería que sea necesaria para poder realizar los trabajos posteriores, procediendo a

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	37/355

su conveniente protección mediante lonas, plásticos y mantas para evitar su deterioro durante la fase de obras. Una vez finalice el alicatado de estas estancias y a las tareas de pintura, se procederá al montaje de todo lo desmontado.

- **Desmontado de alicatados**. Las actuaciones contempladas en este capítulo engloban la retirada de los revestimientos de cocinas y cuartos de baños, incluyendo tanto azulejos como enfoscados. Actualmente en los paramentos verticales de estas zonas se presentan áreas con falta de adherencia, provocando la caída de los azulejos existentes, por lo que es necesario retirar el alicatado existente y preparar el soporte para su posterior colocación retirando el mortero que en su día fue utilizado como adhesivo. Se realizarán las correspondientes tareas de repicado y preparación del soporte para recibir posteriormente el nuevo mortero que servirá de soporte al adhesivo.

2.3.2 REVESTIMIENTOS

- **Enfoscado maestreado fratasado y rayado para alicatado**. Con anterioridad a la unidad de obra de alicatado se llevará a cabo el enfoscado, maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, incluso aplomado de estos paramentos, preparándolos para recibir el alicatado con adhesivo de primera calidad. El adhesivo cubrirá la totalidad de cada una de las piezas sin dejar hueco alguno.

- **Alicatados**. Con las superficies de azulejos desmontadas y con su soporte preparado, se volverán a revestir las áreas previamente preparadas en el apartado anterior con los azulejos de medida 15x15 centímetros, o similar en formatos lo más estándar posible, en color a designar por el Director de los trabajos. En la colocación del azulejo el adhesivo, se deberá aplicar a la totalidad de la superficie a alicatar de manera que no queden huecos sin adhesivo en el alicatado. Posteriormente se procederá al rejuntado de los bordes de las piezas aplicando lechada de color acorde a las piezas, procediendo a la posterior retirada de excesos y limpieza de toda la superficie alicatada.

2.3.3 INSTALACIONES

- **Desatasco y limpieza de conducción de chimeneas**. Durante los trabajos de mantenimiento de la cubierta se aprovechará el acceso a la misma para efectuar los trabajos de limpieza interior de los cañones de las tres chimeneas, en los dos salones y el conducto de salida de la cocina. Esta unidad de obra incluye las ayudas de albañilería y medios auxiliares necesarios para que estas instalaciones quedan limpias y totalmente operativas para su uso.

- **Rejillas anti-intrusión de fauna**. Se aprovecharán también los trabajos sobre cubierta para instalar rejillas en la salida de los "gorros" de los cañones de las tres chimeneas existentes y, en los dos ojos de buey, situados en los alzados este y oeste del edificio. Estas rejillas impedirán el acceso de la fauna al interior del edificio. Los trabajos consistirán en instalar una rejilla anti-intrusión de fauna enmarcada en cuadro de perfilería metálica y fijados a los huecos de forma que quedará integrada en el edificio, y no destacarán en la vista del mismo. Las rejillas anti-intrusión para fauna en el caso de los "gorros" de las chimeneas, debe permitir el desalojo de los gases sin obstruirlos y también serán resistentes a las temperaturas de estos gases. Las rejillas serán fijadas firmemente sobre

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	38/355

los paramentos y se garantizará que no queden huecos en el perímetro de anclaje. El material de la rejilla será estable dimensionalmente a las altas temperaturas y será resistente a la corrosión debida tanto al agua como a los compuestos procedentes de combustión.

- **Tapas de arquetas de hormigón reforzado con mallazo y angular**. Se prevé también la entrega y colocación de tapas de arquetas en hormigón con armado interior de mallazo sobre marco de perfil angular de acero. Las tapas cubrirán la totalidad de cada arqueta de tal manera que quede estanca al agua. Sus dimensiones (altura) serán tales que no sobresalgan del marco. El contratista las dejará colocadas y totalmente ajustadas.

2.3.4 CUBIERTA

- **Certificación de líneas de vida**. Previa inspección, y subsanación de desperfectos si fuese necesario, por empresa autorizada, se emitirá un certificado firmado por técnico competente y habilitado legalmente que permita el uso de tres líneas de vida existentes en la cumbrera de la cubierta en los trabajos de mantenimiento y reparación de la misma. El certificado será entregado por el adjudicatario del contrato al Director de los trabajos.

- **Desmontado, limpieza y mantenimiento completo cubierta**. Comprende los trabajos de inspección y limpieza manual total de la cubierta, incluso en su cumbrera, limatesas, limahoyas, canalones de evacuación de aguas pluviales y encuentros de faldones con paramentos verticales, desmontando las zonas en mal estado, limpieza de la totalidad de la cubierta, para facilitar la evacuación de las aguas pluviales. Sustitución de las tejas en mal estado por otras nuevas suministradas (se prevé una cuantía hasta del 30 %de sustitución de tejas). Las tejas a aportar serán de color y características similares a las de las tejas existentes. En el alcance de la prestación se incluyen todos los trabajos de albañilería necesarios y la aportación los materiales requeridos (mortero para fijación de las tejas que lo requieran así como otros materiales y medios auxiliares necesarios), de tal manera que se deje en perfecto estado de servicio y con total estanqueidad toda la cubierta del edificio.

- **Sustitución de canalón**. En la zona de cubierta, en el encuentro de la torre suroeste con la nave principal, se desmontará un canalón existente revestido por impermeabilizante, y se sustituirá por uno nuevo de cinc. Los trabajos incluirán la adaptación del nuevo canalón de cinc y todos los trabajos complementarios necesarios para dejar el mismo totalmente instalado y en régimen de funcionamiento.

2.3.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- **Portaje**. El capítulo de carpinterías recoge el desmontado y reposición de tres puertas existentes, en particular las puertas de acceso a las dos cocinas (cocina principal y cocina de servicio), y la puerta de la entrada principal. El desmontado incluye los correspondientes precercos. Las tres nuevas puertas a instalar serán metálicas, con bastidor principal de gran resistencia. En su cara exterior llevarán simulación de entablado de lamas o duelas verticales. En su cara interior las puertas serán forradas de chapa metálica con aislante de poliuretano rellenando todo el hueco interior. Las puertas llevarán dos cerraduras reforzadas antivandálicas, remates al alicatado realizados con perfiles

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	39/355

metálicos e imprimación te todo el conjunto con minio o pintura antióxido y dos manos de esmalte con el color a decidir por el Director de las obras. Los trabajos comprenden el desmontado de las puertas actuales, el suministro de las tres nuevas puertas con las condiciones definidas, el recibido de las mismas, así como el rematado de los paramentos afectados por la actuación, los ajustes y nivelación necesarios y la instalación de cerraduras con bombillos de primera calidad.

- **Trancas metálicas de seguridad en puertas**. Instalación de ocho (8) trancas de seguridad para las puertas de acceso. Este elemento de seguridad tiene la misión de impedir la intrusión y proteger frente a actos vandálicos. Se instalarán dos trancas por puerta, ubicadas a la altura y separación conveniente para asegurar una correcta protección. Cada tranca de seguridad consistirá en una barra metálica de perfil estructural de sección rectangular, revestida en la zona de contacto con la hoja de la puerta con neopreno o material similar que permita el ajuste con la misma e impida el golpe en la puerta por el perfil. Dicho perfil irá conectado a dos anclajes que estarán situados en la pared. Las trancas de seguridad se pintarán con mano de pintura anticorrosiva y manos de acabado de color acorde al de las puertas. Los trabajos consisten en la instalación de las trancas y el rematado de las zonas afectadas por la instalación de las mismas.

- Reparación herrajes de seguridad. Se prevé también la sustitución del cierre de seguridad de las cuatro puertas del edificio; que serían las tres puertas que se reponen más la que se mantiene.

2.3.6 VIDRIOS

- **Sustitución de lunas rotas de las ventanas del edificio**. Comprendiendo el alcance de este capítulo los trabajos de desmontado de las lunas rotas, incluso junquillos y juntas, y la nueva colocación de lunas. Dejando las lunas totalmente instaladas. El espesor y la tipología de las lunas será el mismo que el del resto de las lunas existentes en la correspondiente hoja de puerta o ventana sobre la que deban ir montadas.

Se incluye también en este capítulo la sustitución de las lunas de espejo de los baños, instalando lunas de 4mm ancladas al paramento mediante garras.

2.3.7 PINTURAS

- **Pintura al silicato sobre mano de imprimación**. Los paramentos exteriores del edificio y el porche, serán pintados con pintura blanca al silicato, previa limpieza de toda la superficie, reparación de fisuras y desconchaduras, preparación del soporte y aplicación de capa de imprimación al silicato. Tras la capa de imprimación se aplicará una mano de fondo y una mano de acabado todo ello con pintura a base de silicato y pigmentos seleccionados.

- **Pintura plástica lisa sobre ladrillo, yeso o cemento**. Los paramentos y techos interiores serán pintados con pintura plástica blanca para interiores, previa preparación de soporte con lijado, mano de fondo, plastecido de grietas y desperfectos, aplicación de una segunda mano de fondo y dos manos de acabado.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	40/355

- **Pintura esmalte sintético s/cerrajería metálica**. Las cerrajerías se tratarán mediante preparación de la superficie con rascado y lijado para limpieza de óxidos para saneo hasta llegar a la superficie uniforme libre de óxido, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte a color a elegir por la propiedad. El alcance de estos trabajos se extiende a toda la carpintería metálica del edificio, es decir, puertas metálicas, ventanas y rejas.

2.3.8 LIMPIEZA Y TRABAJOS FINALES

- Limpieza y trabajos finales: Con el objeto de entregar limpia la edificación una vez realizadas todas las actuaciones anteriores, se procederá a la limpieza del edificio con medios manuales, incluyendo paramentos, servicios, instalaciones, mobiliario, limpieza/lavado de cortinaje y limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

2.4 MAQUINARIA PREVISTA

En el índice inicial de este documento se encuentra el listado de la maquinaria que se empleará en este proyecto. Los riesgos, medidas preventivas y medidas de protección de cada una de ellas se desarrollan en el apartado nº 7.

2.5 MEDIOS AUXILIARES

En el índice inicial de este documento se encuentra el listado medios auxiliares que se emplearán en este proyecto. Los riesgos, medidas preventivas y medidas de protección de cada uno de ellos se desarrollan en el apartado nº 8.

2.6 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

Existirá para primeros auxilios un botiquín que contenga el material especificado en el Anexo VI del R.D.486/1.997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

3. TELÉFONOS DE URGENCIA

Teléfono de Emergencias Andalucía: **112**

Emergencias Sanitarias: **061**

Guardia Civil: **062**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	41/355

4. CENTROS DE ASISTENCIA DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD (SAS)

Tipo de centro	Nombre	Dirección	Cód. Post.	T.M.	Teléfono
Hospital de Especialidades	Hospital Juan Ramón Jimenez (Epcs)	Ronda Exterior Norte s/n	21005	Huelva	959016000
Hospital Comarcal	Hospital Infanta Elena	Carretera Sevilla-Huelva s/n	21080	Huelva	959015100
Hospital Comarcal	Hospital Riotinto	Avenida La Esquila nº 5	21660	Minas de Rio Tinto	959025200

Tipo de centro	Nombre	Dirección	T.M.	Cód. Post.	Provincia	Teléfono
Centro de salud	Aracena	C/ Zulema s/n	Aracena	21200	Huelva	959126256
Consultorio	Aroche	Bda. Sierra de Aroche s/n	Aroche	21240	Huelva	959149566

5. RIESGOS

5.1 RIESGOS EN LAS LABORES SIGNIFICATIVAS DE LA OBRA

5.1.1 ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS

A la vista de la metodología de la ejecución de los trabajos previstos y de las fases críticas para la prevención, los riesgos detectables expresados globalmente son:

- Los propios del trabajo realizado por uno o varios trabajadores.
- Los derivados de los factores formales y de ubicación del lugar de trabajo.
- Los que tienen su origen en los medios materiales empleados para ejecutar las diferentes unidades de obra.

Se opta por la metodología de identificar en cada fase de la ejecución, los riesgos específicos, las medidas de prevención y protección a tomar, así como las conductas que deberán observarse en esa fase de obra.

Esta metodología no implica que en cada fase sólo existan esos riesgos o exclusivamente deban aplicarse esas medidas o dispositivos de seguridad o haya que observar sólo esas conductas, puesto que dependiendo de la concurrencia de riesgos o por razón de las características de un tajo determinado, habrá que emplear dispositivos y observar conductas o normas que se especifican en otras fases de obra.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	42/355

Otro tanto puede decirse para lo relativo a los medios auxiliares a emplear, o para las máquinas cuya utilización se previene.

La especificación de riesgos, medidas de protección y las conductas o normas, se reiteran en muchas de las fases de obra. Esto se debe a que esta información deberá llegar a los trabajadores de forma fraccionada y por especialidades, para su clara información-formación.

Las protecciones colectivas y personales que se definen, así como las conductas que se señalan tienen carácter de obligatorias y el hecho de incluirse en la memoria obedece a razones metodológicas, pero tienen el mismo carácter que si estuvieran insertadas en el Pliego de Condiciones.

5.2 MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

La organización de los trabajos se hará de forma tal que en todo momento la seguridad sea la máxima posible. Las condiciones de trabajo deben ser higiénicas y en lo posible, confortables.

El transporte del personal a la obra se hará en medios, que reúnan las suficientes condiciones de seguridad y confort, el transporte interior podrá hacerse en camiones, o furgonetas, con las necesarias condiciones de seguridad.

En caso de detectar durante el transcurso de la obra concurrencia con cualquier otra actividad que se desarrolle próxima al centro de trabajo (colmenas, actividad cinegética, otra obra…) deberá ser puesto en conocimiento del Coordinador de Seguridad y Salud de la obra y del personal de la Delegación competente en materia de Medio Ambiente.

Antes del comienzo de los trabajos deberán localizarse puntos de evacuación y poner en conocimiento de encargado, recurso preventivo y los trabajadores de la obra.

5.3 MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN FRENTE A DAÑOS

5.3.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Las protecciones individuales estarán incluidas en el presupuesto de seguridad y salud, dentro del apartado "Equipos de Protección Personal". Los Equipos de Protección Individual estarán homologados por el Organismo competente de la Administración Pública Laboral, así mismo, su utilización cumplirá las condiciones generales indicadas en el *Real Decreto 1215/97, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo*, y en particular lo que indica expresamente su Anexo II.

5.3.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

Señalización general

Para evitar posibles accidentes a terceros, será obligatoria la colocación de señales en las zonas de actuación.

Protección contra incendios

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	43/355

Se emplearán extintores portátiles del tipo y marca homologado y en correcto estado, indicando la fecha de la última revisión y cuando debe procederse a la siguiente. Cada vehículo deberá ir provisto de un extintor y permanecer al menos uno en el tajos.

El presente Proyecto, en su Anejo n.º 7 "Plan de Prevención de Incendios Forestales", contempla todas las especificidades respecto al riesgo de incendio forestal, toda vez que la obra a la que se refiere el presente Estudio de Seguridad y Salud se realizará en el medio forestal y por tanto, es absolutamente necesario considerar un Plan específico a este respecto.

Protección en trabajos sobre la cubierta de la edificación

Dada su importancia en este proyecto en particular, se ha de incidir en la concienciación de los trabajadores que hagan los trabajos en la cubierta. En este Plan de Seguridad y Salud se establecen las pautas principales a observar y los medios de protección. No obstante, en el momento de la ejecución de las obras, el contratista adoptará cuantas medidas de prevención y protección considere adecuadas, considerando las especificidades e imprevistos que pudieran surgir desde la redacción del presente Plan de Seguridad y Salud y el momento de ejeución de la obra (posibles deterioros de la cubierta, inclemencias climatológicas u otras cuestiones con incidencia sobre los riesgos asociados a los trabajos en la cubierta, así como en los trabajos de pintura (tanto pintura interior, como pintura exterior).

5.3.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Reconocimiento médico

Se realizarán los reconocimientos médicos preventivos al empezar a trabajar en la obra y, en su caso, si durante la obra alguno de los trabajadores requiriese de la reevaluación de su condición médica por haberse producido algún cambio en su salud que tuviera incidencia en el desarrollo de sus funciones en la obra.

Potabilidad del agua

Se garantizará la potabilidad del agua destinada al consumo de los trabajadores. Si el suministro de agua potable para el personal no se toma de la red municipal de distribución, sino de fuentes, pozos, etc., hay que vigilar su potabilidad.

Botiquines

Se deberá disponer de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso

Los botiquines se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido o caducado.

La ingestión de cualquier medicamento por un trabajador se hará bajo prescripción facultativa.

Asistencia a accidentados

Se deberá informar a los trabajadores de la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (servicios propios, mutuas patronales, mutualidades laborales, centros de salud, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	44/355

Es muy conveniente disponer en la obra y en sitio bien visible (medio de transporte, zona de acopio, etc.), de una lista de teléfonos y direcciones de los centros asistenciales más cercanos, ambulancias, taxis, etc. Para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de Asistencia.

Previamente al inicio de los trabajos se localizarán las zonas de cobertura telefónica.

En los lugares de difícil acceso se localizarán las Coordenadas UTM de posibles puntos de evacuación de un helicóptero.

5.3.4 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES

Dado el carácter de la obra, debido a que la misma se lleva a cabo en una edificación ("Casa del Ingeniero" del poblado El Mustio), no se considera necesaria la colocación de casetas para vestuarios, comedor y local para la asistencia sanitaria, puesto que la propia edificación es adecuada para ese mismo propósito.

5.3.5 FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La empresa dispondrá, por sus propios medios o por medios externos, de asesoramiento en Seguridad y Salud para cumplimiento de lo dispuesto en la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales* así como todo el cuerpo normativo que la desarrolla.

Todos los operarios deben recibir, al ingresar en la obra, una exposición detallada de los métodos de trabajo y de los riesgos que pudieran entrañar, juntamente con las medidas de previsión y protección que deberán emplear.

Para ello se impartirán a todos los operarios la información necesaria en Seguridad y Salud para el desempeño de su puesto de trabajo. Además de las Normas y Señales de Seguridad, se incidirá en la conciención en el respecto y cumplimiento de todo tipo de riesgos que les pudieran afectar y de las medidas de prevención y protección a observar, así como de las medidas de Higiene, se les enseñará la utilización de las protecciones colectivas, y el uso y cuidado de los equipos de protección individual de cada operario.

Se indicarán las instrucciones a seguir en cada caso de accidente. Primero, aplicar los primeros auxilios y segundo, avisar a los Servicios Médicos de empresa, propios y mancomunados, y comunicarlos a la línea de mando correspondiente de la empresa y, tercero, acudir o pedir la asistencia sanitaria más próxima.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	45/355

6. RIESGOS, MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN LAS LABORES MÁS SIGNIFICATIVAS

ALBAÑILERÍA.

RIESGOS:

- Caídas del personal que interviene en los trabajos a diferente nivel debido a la mala instalación y usos de los medios auxiliares empleados.
- Caídas del personal al mismo nivel por tropezones o golpes.
- Caída de objetos en la manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Proyección de partículas al cortar los ladrillos con la paleta, salpicaduras con pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de ladrillos.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques contra objetos móviles.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Cortes por herramientas manuales, máquinas o materiales.
- Golpes en extremidades superiores e inferiores, principalmente en las manos.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Sobreesfuerzos.
- Dermatitis por contactos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- SE CUMPLIRÁN SIEMPRE LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS PREVENTIVAS INDICADAS PARA LOS MEDIOS AUXILIARES QUE SE EMPLEEN, ASI COMO HERRAMIENTAS MANUALES UTILIZADAS.
- Deberán hacerse frecuentes revisiones del estado de los medios auxiliares, y las herramientas, prohibiendo el uso de medios o elementos defectuosos.
- **La principal norma básica para todos estos trabajos es el orden y la limpieza en cada uno de los tajos**, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.
- Los andamios de servicio u otro medio auxiliar no apoyarán en las fábricas recién hechas.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohibirán expresamente los "puentes de un tablón".
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Se prohibirá balancear las cargas suspendidas, en prevención del riesgo de caídas al vacío.
- El material cerámico se izará sin romper los flejes (o envoltura de P.V.C.) con que los suministre el fabricante.
- Los acopios de los materiales cerámicos se efectuarán en lugares adecuados para evitar desplomes y hundimientos.
- La cerámica paletizada transportada con grúa se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación, nunca directamente con las manos.
- Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	46/355

- Se prohibirá trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h. Si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal.
- El transporte de sacos y demás materiales se hará con carretilla para evitar sobreesfuerzos.
- La dermatitis profesional se puede evitar principalmente con medidas higiénicas. El manejo adecuado del cemento húmedo y la protección de las extremidades con prendas adecuadas, impermeables.
- La manipulación manual de cargas se hará de forma adecuada, evitando posturas incómodas y forzadas así como sobreesfuerzos innecesarios.
- **Caída de objetos**:
- Se evitará el paso de personas bajo las cargas suspendidas; en todo caso se acotarán las áreas de trabajo bajo las cargas citadas.
- Las armaduras se colgarán para su transporte por medio de eslingas bien enlazadas y provistas en sus ganchos de pestillo de seguridad.
- Preferentemente el transporte de materiales se realizará sobre bateas para impedir el corrimiento de la carga.

Condiciones preventivas del entorno de la zona de trabajo:

- El apilado en altura de los diversos materiales se efectuará en función de la estabilidad que ofrezca el conjunto.
- Los pequeños materiales deberán acopiarse a granel en bateas, cubilotes o bidones adecuados, para que no se diseminen por la obra.
- Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso, el equipo indispensable al operario, una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables, ganchos y lonas de plástico.
- Para evitar el uso continuado de la sierra circular en obra, se procurará que las piezas de pequeño tamaño y de uso masivo en obra (p.e. cuñas), sean realizados en talleres especializados. Se dispondrá de un extintor de polvo polivalente junto a la zona de acopio y corte.

Acopio de materiales paletizados:

- Los materiales paletizados permiten mecanizar las manipulaciones de cargas, siendo en sí una medida de seguridad para reducir los sobreesfuerzos, lumbalgias, golpes y atrapamientos.

También incorporan riesgos derivados de la mecanización, para evitarlos se debe:

- Acopiar los palets sobre superficies niveladas y resistentes.
- No se afectarán los lugares de paso.
- En proximidad a lugares de paso se deben señalizar mediante cintas de señalización.
- La altura de las pilas no debe superar la altura que designe el fabricante.
- No acopiar en una misma pila palets con diferentes geometrías y contenidos.
- Si no se termina de consumir el contenido de un palet se flejará nuevamente antes de realizar cualquier manipulación.
- Se comprobará que están bien colocadas, y sólidamente afianzadas todas las protecciones.
- La zona de trabajo se encontrará limpia de puntas, armaduras, maderas y escombros.
- Los áridos sueltos se acopiarán formando montículos limitados por tablones y/o tableros que impidan su mezcla accidental, así como su dispersión.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	47/355

- Guantes de protección.
- Guantes de goma o P.V.C., impermeables.
- Gafas protectoras donde exista riesgo de proyección de esquirlas, partículas o polvo.
- Mascarillas antipolvo, en trabajos de corte.
- Botas de seguridad S3.
- Protectores auditivos, cuando el nivel de ruido sobrepase el margen establecido y en todo caso, cuando sea superior a 80 dB.
- Chaleco reflectante, en caso necesario.

- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

APILADO Y MANEJO DE RESIDUOS.

RIESGOS:

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento (baldosas, tejas,….).
- Golpes / cortes y contactos con elementos móviles de máquinas.
- Golpes / cortes por objetos o herramientas (tejas, ganchos, etc.).
- Atrapamientos por y entre objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas extremas.
- Incendios (factores de inicio).
- Accidentes causados por seres vivos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- MIRAR BIEN POR DONDE SE PISA, intentando evitar obstáculos. Transitar por zonas lo más despejadas posibles. Evitar andar sobre escombros o materiales sueltos.
- Asegurar bien la zona de apoyo, especialmente en días de lluvia o lugares húmedos extremando las precauciones en zonas pedregosas evitando las carreras y usando calzado con suela antideslizante.
- Asegurarse de poder caminar y estar parado con seguridad. Mire a su alrededor para detectar posibles impedimentos en caso de un cambio inesperado de posición. Ser muy cuidadoso al trabajar en andamios y zonas con pendiente (cubierta del edificio durante las tareas de reparación, colocación de las rejas anti-intrusión de fauna de las chimeneas y cambio del canalón).
- Se deberá trabajar con botas de seguridad con suela antideslizante, con refuerzos en la zona del tobillo y a ser posible con plantilla resistente a perforación para evitar pinchazos con clavos, etc.
- La altura de las pilas de escombros no debe nunca superar **un metro** si va a haber posterior manipulación por operarios, o por **dos metros** en caso de utilizar máquinas.
- Cuando no se utilicen las herramientas se deberán mantener en sus correspondientes fundas para evitar pinchazos, cortes o cualquier otro tipo de lesión.
- TENER EN CUENTA LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECIFICADAS EN MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS.
- **No se cogerá peso por encima de las posibilidades de una persona, siendo el máximo peso aconsejable de 25 kilogramos.**
- Para levantar la carga se mantendrá la espalda recta flexionando las piernas, para realizar el esfuerzo con ellas al estirarlas, mirando en todo momento donde se pisa.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	48/355

- Se mantendrá un ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones del individuo.
- No se trabajará bajo circunstancias que disminuyan sensiblemente las condiciones físicas del operario.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo adecuada.
- Botas de seguridad (UNE-EN-ISO 20345:2022) con suela antideslizante, plantilla antiperforante y puntera reforzada.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos (UNE-EN 388:2016+A1:2018).
- Casco de seguridad (UNE-EN 812:2012).
- Pantalla facial o gafas (UNE-EN 166:2002). En caso necesario.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos, se dotará a los trabajadores de los mismos.

APLICACIÓN DE PINTURAS Y RESINAS.

RIESGOS:

- Caídas de personas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos en manipulación de cargas, herramientas.
- Lesiones oculares.
- Afecciones de la piel.
- Proyección de fragmentos o partículas: gotas de producto, motas de pigmentos.
- Sobreesfuerzos en la manipulación de cargas.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas contenidas en el producto a aplicar.
- Incendios por utilización de sustancias inflamables.
- Exposición a contaminantes químicos: inhalación de disolventes orgánicos.
- Exposición a ambientes pulvígenos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Iluminación insuficiente en zonas de trabajo.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- La principal norma básica para todos estos trabajos es el orden y la limpieza en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad. Las zonas de trabajo así como los pasillos y zonas de tránsito estarán perfectamente iluminadas.
- Intentar transitar por zonas lo más despejadas posibles.
- Evitar el contacto directo con los materiales recién pintados.
- Intentar que exista una buena ventilación general o una adecuada extracción en los locales donde se trabaje con pinturas o disolventes.
- Eliminar totalmente el contacto del personal con los agentes irritantes mencionados.
- El personal encargado de manipular el producto debe conocer los datos identificativos del mismo así como las medidas de prevención y protección que indique la etiqueta del producto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	49/355

- Cuando se usen disolventes para limpiar herramientas la tarea debe ser realizada sólo cuando pueda controlarse la emanación de vapores mediante equipos extractores, cabinas ventiladas o ventilación general de la zona.
- El vertido del producto en el soporte acuoso o disolvente se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias donde se esté aplicando el producto.
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara antes de realizare cualquier tipo de ingesta).
- Se prohibirá realizar trabajos se soldadura y oxicorte o trabajos similares en lugares próximos a los tajos en los que se empleen productos inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Los productos utilizados en esta fase se contendrán en recipientes adecuadamente cerrados y aislados.
- Tender a la normalización y repetitividad de los trabajos, para racionalizarlo y hacerlo más seguro, amortizable y reducir adaptaciones artesanales y manipulaciones perfectamente prescindibles en obra.
- Establecer un programa para cadenciar el avance de los trabajos, así como la retirada y acopio de la totalidad de los materiales empleados, en situación de espera.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de protección (contra riesgos mecánicos y de goma o P.V.C.).
- Gafas de protección de tipo montura panorámica o pantallas faciales.
- Mascarilla con filtro mixto contra partículas y vapores orgánicos.
- Botas de seguridad.

Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIALES, TIERRAS, RESIDUOS Y ESCOMBROS.

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo y distinto nivel.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento por o entre objetos / maquinaria.
- Exposición a riesgos biológicos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Atropellos o golpes con vehículos o maquinaria.
- Picaduras o mordeduras producidas por seres vivos.
- Inhalación de polvo.
- Vuelco de la maquinaria.
- Accidentes de tránsito.
- Máquina en marcha fuera de control.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	50/355

- Mantener una adecuada higiene personal después de cada jornada y entre descansos, no fumar ni comer mientras se manipulen estos residuos.
- Es aconsejable establecer las pausas de descanso en ambientes frescos a fin de evitar la elevación de la temperatura corporal por encima de los 38ºC.
- En días soleados se aconseja el uso de gorras o sombreros para evitar insolaciones así como de cremas protectoras para evitar quemaduras en la piel.
- Cuando se manejen escombros utilizar métodos de trabajo que no generen polvo (mojado de escombros) y utilizar mascarilla contra partículas cuando este sistema no sea posible y se genere polvo.
- Cuando se utilicen herramientas manuales se mantendrá una distancia de seguridad suficiente con otros compañeros y respecto a la maquinaria.
- Estas herramientas se conservaran en perfecto estado de uso.
- Las normas de homologación publicadas hasta la fecha no hacen referencia expresa a equipos de protección individual para contaminantes biológicos. No obstante, la ropa de trabajo, guantes, botas, mascarilla y gafas, forman parte de las recomendaciones más habituales, con el fin de proporcionar la protección adecuada para la realización de determinadas tareas.
- Cuando se trabaje en acantilados con peligro de caídas a distinto nivel los trabajadores deberán utilizar dispositivos anticaídas (arnés) unidos mediante cuerdas de vida anclados a elementos que garanticen la estabilidad de los trabajadores.
- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material además de haber sido instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos de inmovilización de las ruedas.
- El ascenso y descenso de las cajas de los camiones, se efectuará mediante escalerillas metálicas fabricadas para tal menester, dotadas de ganchos de inmovilización y seguridad.
- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- Las maniobras de carga y descarga mediante plano inclinado, será gobernada desde la caja del camión por un mínimo de dos operarios mediante soga de descenso. En el entorno del final del plano no habrá nunca personas.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
- No se sobrepasará la carga máxima permitida para el camión.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme, compensando los pesos.
- Normas de seguridad para los conductores.
- Para prevenir el riesgo de electrocución en trabajos con maquinaria, se deberán aplicar los criterios establecidos en el *Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico* y mantener las distancias de seguridad respecto a las líneas eléctricas establecidas en dicho RD así como en toda la normativa concordante.

Puesta en marcha:

- Comprobar que ninguna persona se encuentra en las cercanías de la máquina, y si hay alguien hacer que se aparte de sus inmediaciones.
- Utilizar las empuñaduras y estribos para subir. Si están estropeados se repararán.
- Sentarse antes de poner en marcha el motor y quedarse sentado al conducir.
- Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
- Trabajar siempre con el cinturón de seguridad del vehículo, para evitar golpes en movimientos bruscos que la máquina pudiera realizar.
- En lugar despejado y seguro verificar el buen funcionamiento, de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los sentidos a pequeña velocidad o maniobrar con las palancas, colocar las diferentes marchas.
- No apoyarse en los escapes de gases.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	51/355

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de protección riesgo mecánico.
- Botas de seguridad S3.
- Gafas antiproyecciones, si se considera necesario.
- Casco de seguridad, al bajar de la maquinaria.
- Mascarilla autofiltrante, si se considera necesario.
- Chaleco reflectante, en caso necesario.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel: desde la plataforma de descarga de materiales a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
- Caída de materiales y herramientas.
- Golpes / cortes por objetos o herramientas manuales o fijas.
- Heridas en extremidades superiores e inferiores.
- Ambiente pulvígeno en acuchillados y lijados.
- Proyección de partículas o fragmentos por desprendimiento de material en la utilización de herramientas y en trabajos de soldadura.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos por manejo de cargas y posturas.
- Contactos directos eléctricos con partes de la instalación eléctrica.
- Exposición al ruido.
- Cortes por manejo de herramienta.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- En todo momento se mantendrán las herramientas y la zona de trabajo limpias y ordenadas.
- Solo se empleará la herramienta necesaria en cada caso, colocándola en lugar adecuado cuando no está en la mano para evitar que produzca lesiones con su caída o encuentro inesperado.
- Se tomarán precauciones contra resbalones; las heridas causadas por las virutas, si son de madera también contra los incendios.
- No se hará "in situ" más que aquellas operaciones de carácter imprescindible y ello con las herramientas adecuadas.
- Se cuidarán las protecciones de la sierra circular, especialmente, y de la tupí, no permitiendo usarlas a ninguna persona no especializada.
- Se atenderán los dispositivos de seguridad de las máquinas eléctricas fijas y portátiles dotándolas de interruptores diferenciales o tomas de tierra si no son de doble aislamiento.
- La manipulación de grandes cristales se hará con la ayuda de ventosas.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	52/355

- El almacenamiento en obra de vidrios debe estar señalizado, ordenado convenientemente y libre de cualquier material ajeno a él.
- En el almacenamiento, transporte y colocación de vidrios se procurará mantenerlos en posición vertical.
- La colocación de cristales se hará siempre que sea posible desde el interior de los edificios.
- Para la colocación de grandes vidrieras desde el exterior, se dispondrá de una plataforma de trabajo protegida con barandilla de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,20 m. a ocupar por el equipo encargado de guiar y recibir la vidriera en su emplazamiento.
- Los fragmentos de vidrios procedentes de recortes o roturas se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a ello y se transportarán a vertedero, procurando reducir el mínimo su manipulación.
- Por debajo de 1ºC o si la velocidad del viento es superior a los 50 Km/h., se suspenderá el trabajo de colocación de cristales.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad certificados contra agentes mecánicos.
- Botas de seguridad S3
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera.
- En todos los trabajos en altura en que no se disponga de protección de barandillas o dispositivos equivalentes, se usará arnés de seguridad para el que obligatoriamente se habrán previsto puntos fijos de enganche.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos, se dotará a los trabajadores de los mismos.

CARPINTERÍA METÁLICA – CERRAJERÍA.

RIESGOS:

- Caídas de personas.
- Cortes y golpes por el manejo de herramientas.
- Atrapamiento entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas.
- Contactos con la energía eléctrica.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación de la obra.
- El izado a las plantas, mediante montacargas o gancho de grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados (o atados), nunca sueltos.
- Se comprobará que todas las carpinterías en fase de "presentación", permanezcan perfectamente acuñadas y apuntaladas.
- Los cercos metálicos serán presentados por un mínimo de una cuadrilla.
- Los andamios para recibir las carpinterías metálicas desde el interior de las fachadas, estarán limitados en su parte delantera por una barandilla sólida de 90 cm de altura, medida desde la superficie de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	53/355

- El "cuelgue" de hojas de puerta, marcos correderos, etc se efectuará por un mínimo de una cuadrilla.
- Los tramos metálicos longitudinales (lamas metálicas para celosías) transportadas a hombro por un solo hombre, irán inclinadas hacia atrás, procurando que la punta que va por delante esté a una altura superior a la de una persona.
- Se dispondrán anclajes de seguridad en las jambas de las ventanas, a los que amarrar el fiador del arnés de seguridad, durante las operaciones de instalación en fachadas de la carpintería metálica.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación suficiente y de forma que no cree sombras sobre la zona de trabajo.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y preferiblemente alimentados a 24 v.
- Toda la maquinaria eléctrica a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad certificados contra agentes mecánicos.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad (en caso necesario).
- Botas de seguridad.
- En todos los trabajos en altura en que no se disponga de protección de barandillas o dispositivos equivalentes, se usará arnés de seguridad para el que obligatoriamente se habrán previsto puntos fijos de enganche.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos, se dotará a los trabajadores de los mismos.

ACOPIO DE ÁRIDOS

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos en manipulación.
- Golpes / cortes por objetos o herramientas.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atropamientos por o entre objetos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Accidentes causados por seres vivos.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- TENER EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES GENERALES EN EL MANEJO MANUAL DE CARGAS.
- En el acopio de materiales y medios se hará teniendo en cuenta los pesos y formas de cada uno de ellos. Se apilarán de mayor a menor, permaneciendo los mas pesados y voluminosos en las zonas bajas.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	54/355

- Realizar una adecuada manipulación manual de la carga cuando se cojan piedras, siempre con la espalda recta y flexionando las piernas.
- No realizar aplacamiento bruscos o realizarlo cuando sean muy grandes las piedras entre dos operarios cuidado con no macharse los pies.
- Los áridos sueltos se acopiarán formando montículos limitados por tablones y/o tableros que impidan su mezcla accidental, así como su dispersión.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de protección.
- Gafas antiproyecciones.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos, se dotará a los trabajadores de los mismos.

COLOCACIÓN DE LONAS, MANTAS Y PLÁSTICOS PARA PROTECCIÓN DE ENSERES DURANTE LA OBRA

RIESGOS:

- Caídas de objetos o materiales.
- Aplastamiento.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes, cortes por objetos y/o herramientas.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Causado por seres vivos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisada sobre objetos, materiales punzantes.
- Proyección de fragmentos o partículas.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio de los rollos de geotextil.
- Las pilas se formarán sobre suelo llano y lugar capaz de soportar las cargas de almacenamiento.
- Se preverá el desmoronamiento de las pilas mediante postes de apuntalamiento.
- En la descarga se procederá a inspeccionar visualmente el estado y/o situación de la carga.
- En la manipulación manual no se deben manejar pesos excesivos por parte de un solo operario
- En operaciones en equipo, los operarios se colocarán al mismo lado de la carga, ejecutando los movimientos al unísono y preferiblemente con voces de mando dadas por uno solo.
- Trabajar a la altura correcta manteniendo la espalda recta y evitando las posturas incómodas y forzadas.
- Mantener un ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones del individuo para tener controlada la situación en todo momento.
- Para levantar la carga mantener la espalda recta flexionando las piernas para realizar el esfuerzo con ellas al estirarlas.
- Quedan prohibidos los acopios al borde de la zanja manteniendo la distancia adecuada para evitar sobrecargas.
- Señalización de peligro, puede instalarse una de los siguientes tipos:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	55/355

- un balizamiento paralelo a la zanja formada por cuerda de banderolas sobre pies derechos.
- en casos excepcionales se cerrará eficazmente el acceso a la coronación de los bordes de las zanjas en toda una determinada zona.

❖ Los trabajos a realizar en los bordes de taludes no muy estables, se ejecutarán sujetos con el arnés de seguridad amarrado a "puntos fuertes".
❖ Los desperdicios o recortes, se recogerán acopiándose para su posterior eliminación.
❖ Mantener los pies bien apoyados durante el trabajo.
❖ En los desplazamientos pisar sobre suelo seguro, no correr talud abajo.
❖ Para darle la herramienta a otro compañero, siempre en la mano, nunca tirarla para que la coja.
❖ Guardar la distancia de seguridad respecto a otros compañeros (2-3 metros) en los desplazamientos y en el trabajo
❖ Precaución al coger objetos, herramientas, etc. que estén en el suelo, no meter las manos directamente debajo de ellos.
❖ Extremar las precauciones cuando se utilicen elementos para la sujeción de la malla al suelo, utilizando siempre las gafas antiproyecciones.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

❖ Casco de seguridad.
❖ Guantes de protección.
❖ Botas de seguridad S3.
❖ Arnés de seguridad (cuando no existan medios de protección colectiva).
❖ Gafas de proyección, en caso necesario.
❖ Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

COLOCACIÓN DE MOBILIARIO Y TAREAS DE LIMIPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR DE LA ZONA DE OBRAS.

RIESGOS:

❖ Caída de personas al mismo nivel.
❖ Caída de personas a distinto nivel.
❖ Golpes, cortes por objetos o herramientas.
❖ Sobreesfuerzos.
❖ Atrapamientos por y entre objetos.
❖ Aplastamiento por materiales.
❖ Atrapamiento / atropellos por vehículos / maquinaria en zonas aledañas del exterior del edificio.
❖ Exposiciones a temperaturas ambientales extremas.
❖ Causados por seres vivos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

❖ TENER EN CUENTA TODAS LAS DISPOSICIONES DE SEGURIDAD ESPECIFICADAS EN EL USO DE HERRAMIENTAS MANUALES EN GENERAL Y LA MANIPULACIÓN DE CARGAS.
❖ Transitar por zonas lo más despejadas posibles.
❖ Los apalancamientos no se realizarán de forma brusca.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	56/355

- Trabajar a la altura correcta evitando las posturas incomodas y forzosas.
- Mantener el ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones del individuo para tener controlada la situación en todo momento.
- No transportar peso por encima de nuestras posibilidades.
- Extremar las precauciones en la colocación de dichos materiales para evitar atrapamientos, uno de los trabajadores será el que dirija la operación.
- Utilizar sombreros o gorras para evitar insolaciones.
- Ingerir agua o zumos diluidos en cantidad abundante para evitar deshidrataciones en días calurosos.
- A nivel del suelo, se acotarán las áreas de trabajo y se colocará la señal de ***Riesgo de caída de objetos*****,** y en su caso las de ***Peligro, cargas suspendidas*****.**
- El transporte de materiales, elementos, señales hasta su emplazamiento definitivo se realizará siempre que sea técnicamente posible mediante medios mecánicos.
- Para la colocación de materiales, elementos, señales de dimensiones considerables, dichas operaciones se realizaran entre varios 2 o más operarios.
- Se utilizará la herramienta adecuada para cada operación. No utilizar herramientas que eviten operaciones.

Desplazamiento de cargas:

Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

- Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.
- Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.
- Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.
- Los elementos y materiales cuando se apoyen en el suelo se harán de forma estable para evitar vuelcos de dichos elementos produciendo golpes o atrapamientos.
- Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.
- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.
- Extremar las precauciones cuando se cojan los materiales, objetos evitando que se produzcan atrapamientos en manos y pies. Para ello se utilizarán guantes de protección y botas con puntera de seguridad.
- Cargar los cuerpos simétricamente.
- Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.
- El objeto transportado y los brazos del trabajador se mantendrán lo más cerca posible del cuerpo.
- Mantener el cuerpo en posición vertical durante el traslado.
- No realizar giros de cintura cuando se trasporten cargas. Los cambios de dirección se efectuarán con las piernas.
- Precaución al coger objetos, herramientas, etc., que estén en el suelo, no meter las manos directamente debajo de ellos.
- Mientras los elementos de madera o metálicos no están debidamente recibidos en su emplazamiento definitivo, se asegurará su estabilidad mediante cuerdas, cables, puntales o dispositivos equivalentes.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos.
- Gafas antiproyecciones, en caso necesario.
- Chaleco reflectante, en caso necesario.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	57/355

- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

ACTUACIONES SOBRE CUBIERTAS DE TEJA.

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel por carecer de protecciones colectivas o no usar los cinturones de seguridad.
- Caídas al mismo nivel en el plano de la cubierta por falta de orden y limpieza.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento o manipulación.
- Hundimiento de los elementos de la cubierta por exceso de acopio de materiales o exceso de peso en alguna zona de la cubierta.
- Golpes / cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta. Los plásticos, cartón, papel, flejes, etc. procedente de los diversos empaquetados se recogerán inmediatamente que se hallan abierto los paquetes para su posterior eliminación.
- En las zonas de trabajo se dispondrán cuerdas o cables de retención y otros puntos fijos para el enganche de los cinturones de seguridad.
- Las bombonas de gases de lamparillas o mecheros de sellado de materiales bituminosos se almacenarán separados de éstos en posición vertical y a la sombra.
- A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo y se colocará la señal de "Riesgo de caída de objetos".
- El izado de materiales a la cubierta se realizará siempre que se evite toda posibilidad de caída, derrame, etc, accidental.
- Se tenderán cables de acero anclados a puntos fuertes ubicados, a los que anclar el arnés de seguridad.
- Diariamente, antes de iniciar los trabajos, se revisarán los cinturones de seguridad así como los cables o cuerdas de enganche de éstos.
- En las zonas de trabajo se dispondrán cuerdas o cables de retención y otros puntos fijos para el enganche de los cinturones de seguridad.
- Para prevenir los contactos eléctricos se instalaran diferenciales acompañados de toma de tierra, se conectaran los receptores con las clavijas normalizadas adecuadas y se usaran las herramientas manuales provistas de doble aislamiento.
- Por debajo de 0ºC cuando llueve o nieve, o si la velocidad del viento sobrepasa los 50 Km/h, se abandonará el trabajo en las cubiertas. Así mismo, en caso de que los trabajos se hagan en época estival y se den temperaturas superiores a 35ºC, se adoptarán medidas organizativas para que los trabajos se hagan a primera hora del día.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	58/355

- El trabajo de retejado se realizará desde plataformas estables. Si son fijas ser realizarán mediante andamiaje certificado. Si son móviles, estarán calzadas para evitar que se desplacen durante el trabajo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad .
- Guantes de protección.
- Guantes de goma o PVC.
- Arnés de seguridad anticaídas y casco cuando sea necesario.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso (cuando fuera necesario).
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Además de todo lo anterior, se observará lo indicado en la publicación del INSST "Trabajos en cubierta: Lo importante es bajar con vida – Año 2019", así como en la Nota Técnica de Prevención NTP 1170 "Utilización de EPI en trabajos con riesgo de caída de altura".

TRABAJOS DE DEMOLICIÓN MANUAL (ALICATADOS, CAPERUZA DE LAS CHIMENEAS, CERCOS DE PUERTAS U OTROS ELEMENTOS.

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por manipulación.
- Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones e incendios.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas (polvo ambiental).
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos.
- Causados por seres vivos.
- Ruido y vibraciones.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Queda terminantemente prohibido el acceso a construcciones cuando exista peligro de derrumbe inminente. Antes de comenzar los trabajos, se deberá apuntalar la zona inestable asegurando la estabilidad de la estructura.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	59/355

- Sanear cada día al finalizar el turno y previamente al inicio de trabajos, todas las zonas con riesgo inminente de desplome.
- Colocación de testigos en lugares adecuados, vigilando su evolución durante toda la demolición.
- El derribo debe hacerse a la inversa de la construcción planta a planta, empezando por la cubierta de arriba hacia abajo. Procurando la horizontalidad y **evitando el que trabajen operarios situados a distintos niveles.**
- Se procurará en todo momento evitar la acumulación de materiales procedentes del derribo en las plantas o forjados del edificio, ya que lo sobrecargan.
- Para derribar las chimeneas, cornisas y voladizos, susceptibles de desprendimientos, se dispondrá de un sólido andamiaje.
- Al retirar las tejas, las cubiertas se harán de forma simétrica respecto a la cumbre, y siempre desde esta a los aleros.
- Cuando sea necesario trabajar sobre un muro externo que tenga piso solamente a un lado y altura superior a los 10 m., debe establecerse en la otra cara, un andamio.
- Cuando el muro es aislado, sin piso por ninguna cara y su altura sea superior a 6 m, el andamio se situará por las dos caras.
- Sobre un muro que tenga menos de 35 cms de espesor, nunca se colocará un trabajador.
- La tabiquería interior se ha de derribar a nivel de cada planta, cortando con rozas verticales y efectuando el vuelco por empuje que se hará por encima del punto de gravedad.
- Las vigas, armaduras y elementos pesados, se desmontarán por medio de poleas.
- Se ha de evitar el dejar distancias excesivas entre las uniones horizontales de las estructuras verticales.
- Ya hemos dicho que el escombro se ha de evacuar por tolvas o canaletas, por lo que esto implica la prohibición de arrojarlo desde lo alto al vacío.
- Los escombros producidos han de regarse de forma regular para evitar polvaredas.
- Se debe evitar trabajar en obras de demoliciones y derribos cubiertas de nieve o en días de lluvia.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo adecuada.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad con plantilla antiperforante y puntera metálica.
- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad.
- Mascarilla.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos, se dotará a los trabajadores de los mismos.

ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS.

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel desde terrazas, balcones, bordes de forjado etc.
- Caídas al mismo nivel.
- Cortes y golpes por herramientas.
- Salpicaduras de pasta o mortero a los ojos.
- Dermatitis por contacto de la piel con pastas o morteros.
- Contactos directos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	60/355

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y trabajo, para evitar caídas por resbalones.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en la cubierta del edificio sin protección contra las caídas desde altura.
- Se colgarán de elementos firmes de la estructura cables en los que amarrar el fijador del arnés de seguridad para realizar trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y asimilables) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones o terrazas, se instalarán redes tensas de seguridad entre el forjado superior y el que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de caídas desde altura.
- La conexión de los cables a los cuadros eléctricos auxiliares se hará mediante clavijas macho-hembra.
- Las "miras" (reglas, tablones) se cargarán a hombro, en su caso, de tal forma que, al caminar, el extremo que va por delante se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios.
- El transporte de "miras" sobre carretillas se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos dentro de las plantas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Los sacos de aglomerantes o de aglomerados (cementos diversos o de áridos) se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos aglomerantes o de aglomerados (cementos diversos o áridos) se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad, para realizar los enfoscados (y asimilables) desde andamios colgados en fachadas, patios y huecos de ascensor.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad S3.
- Arnés de seguridad, en caso necesario.
- Guantes de protección.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Botas de goma, en caso necesario.
- Traje para tiempo lluvioso, cuando sea necesario.
-
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	61/355

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO (SANITARIOS EXISTENTES PARA FACILITAR LA DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DEL ALICATADO DE LOS TRES BAÑOS DE LA CASA).

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto o mismo nivel.
- Golpes contra objetos.
- Heridas en extremidades superiores.
- Intoxicaciones por adhesivos y disolventes.
- Cortes producidos por herramientas.
- Quemaduras.
- Explosiones o incendios en los trabajos de soldadura.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso, evitando se levanten astillas durante la labor (las astillas pueden originar pinchazos y cortes en las manos).
- Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados. Siempre que se deba soldar con plomo se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar el riesgo de respirar productos tóxicos.
- Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.
- Las botellas o bombonas de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas.
- Se evitará soldar con las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.
- Se instalará un letrero de prevención en el almacén de gases licuados y en el taller de fontanería con la siguiente leyenda: "NO UTILICE ACETILENO PARA SOLDAR COBRE 0 ELEMENTOS QUE LO CONTENGAN, SE PRODUCE -ACETILURO DE COBRE- QUE ES EXPLOSIVO".
- Las instalaciones de fontanería en (balcones, tribunas, terrazas, etc.) serán ejecutadas una vez levantados los petos o barandillas definitivas.
- La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará con mecanismos estancos de seguridad provistos de mango aislante y rejilla de protección de las bombillas.
- Utilización de máquinas eléctricas portátiles dotadas de doble aislamiento.
- Revisión frecuente de válvulas, mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.
- Las escaleras a usar, si son de tijera, estarán dotadas de tirantes de limitación de apertura; si son de mano tendrán dispositivos antideslizantes y se fijarán a puntos sólidos de la edificación y sobrepasarán en 0,70 m como mínimo el desnivel a salvar. En ambos casos su anchura mínima será 0,50 m.
- Las pruebas con tensión, se harán después de que el encargado haya revisado la instalación, comprobando no queden accesibles a terceros, uniones o empalmes sin el debido aislamiento.
- Si existieran líneas eléctricas cercanas al tajo, si es posible, se dejarán sin servicio mientras se trabaja, y si esto no fuera posible, se apantallarán correctamente o se recubrirá con macarrones aislantes.
- En régimen de lluvia, fuertes vientos, proximidad de nubes tormentosas, nieve o hielo, se suspenderá el trabajo.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	62/355

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de seguridad.
- Gafas antiproyecciones, en caso necesario.
- Utilización de guantes especiales en los trabajos de cortado de tubos de PVC.
- Traje para tiempo lluvioso (o para controlar fugas de agua).
- Además en los trabajos de soldadura se utilizarán:
  - Gafas de soldador.
  - Pantalla de soldadura de mano.
  - Mandil de cuero.
  - Muñequeras de cuero que cubran los brazos, en caso necesario.
  - Manoplas de cuero, en caso necesario.
  - Polainas de cuero.
  - Mandil de cuero.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

LIMPIEZA MANUAL DE BASURAS, RESIDUOS O ESCOMBROS.

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo y distinto nivel.
- Golpes, cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Exposición a riesgos biológicos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Picaduras o mordeduras producidas por seres vivos.
- Inhalación de polvo.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Extremar las precauciones en la manipulación de residuos para evitar posibles cortes con objetos punzantes que pudiera haber y utilizar guantes de resistencia mecánica.
- Mantener una adecuada higiene personal después de cada jornada y entre descansos, no fumar ni comer mientras se manipulen estos residuos.
- Es aconsejable establecer las pausas de descanso en ambientes frescos a fin de evitar la elevación de la temperatura corporal por encima de los 38ºC.
- En días soleados se aconseja el uso de gorras o sombreros para evitar insolaciones así como de cremas protectoras para evitar quemaduras en la piel.
- Cuando se manejen escombros utilizar métodos de trabajo que no generen polvo (mojado de escombros) y utilizar mascarilla contra partículas cuando este sistema no sea posible y se genere polvo.
- Cuando se utilicen herramientas manuales se mantendrá una distancia de seguridad suficiente con otros compañeros y respecto a la maquinaria.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	63/355

- Estas herramientas se conservaran en perfecto estado de uso.
- Las normas de homologación publicadas hasta la fecha no hacen referencia expresa a equipos de protección individual para contaminantes biológicos. No obstante, la ropa de trabajo, guantes, botas, mascarilla y gafas, forman parte de las recomendaciones más habituales, con el fin de proporcionar la protección adecuada para la realización de determinadas tareas.
- Cuando se trabaje en acantilados con peligro de caídas a distinto nivel los trabajadores deberán utilizar dispositivos anticaídas (arnés) unidos mediante cuerdas de vida anclados a elementos que garanticen la estabilidad de los trabajadores.
- Evitar coger restos con las manos, mejor con herramientas manuales, en caso de que esto no pueda ser, se deberá utilizar guantes contra pinchazos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de protección contra microorganismos y riesgos mecánicos.
- Botas de seguridad S3.
- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (en caso necesario).
- Mascarillas autofiltrante, en caso necesario.
- Arnés de seguridad, en caso necesario.

- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS. DIRECTRICES GENERALES PARA LA PREVENCION DE RIESGOS DORSOLUMBARES.

En la aplicación de lo dispuesto en el *Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores*; se tendrán en cuenta, en su caso, los métodos o criterios a que se refiere el apartado 3 del artículo 5 del *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención*.

1. Características de la carga.

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

2. Esfuerzo físico necesario.

Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	64/355

- Cuando es demasiado importante.
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

3. Características del medio de trabajo.

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, en particular dorsolumbar en los casos siguientes:

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.
- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.
- Cuando la iluminación no sea adecuada.
- Cuando exista exposición a vibraciones.

4. Exigencias de la actividad.

La actividad puede entrañar riesgo, en particular dorsolumbar, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
- Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

5. Factores individuales de riesgo.

Constituyen factores individuales de riesgo:

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorsolumbar.

El incorrecto manejo de la carga produce la mayoría de los accidentes laborales (lumbago, hernias de disco etc.). Pero éstos, son fácilmente evitables, manejando la carga con las siguientes reglas:

- Planifique el levantamiento de la carga. Utilice los músculos de las piernas, no los de la espalda.
- Coloque los pies separados, para aumentar la estabilidad, uno más adelantado que el otro, en dirección al movimiento.
- Doble las piernas (no excesivamente) con la espalda recta.
- Agarre firme la carga con la palma de las manos y levántela.
- Evite los giros. Mueva los pies.
- Transporte con la carga pegada al cuerpo.
- Depositar la carga, evitando los levantamientos por encima de los hombros y la cabeza.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	65/355

- Para objetos pesados, se puede, antes de asirlos, prepararlos sobre calzos para facilitar la tarea de meter las manos y situarlas correctamente., evitando también posibles atrapamientos de las manos al manipular la carga.
- Para la levantar la carga hay que aproximarse a ella. El centro de gravedad del hombre debe estar lo más próximo que sea posible, y por encima del centro de gravedad de la carga.
- En caso contrario, el esfuerzo a que se somete la zona lumbar resulta del orden de cinco veces que si se hace de forma correcta como se aprecia en la figura
- No introducir los dedos debajo de materiales cuando se coloque o cojan materiales pesados.
- En los desplazamientos con la carga uno de los trabajadores debe dirigir la operación.

Reglas de transporte.

- Transportar la carga manteniéndose erguido.
- Cargar los cuerpos simétricamente.
- Aproximar la carga al cuerpo.
- Utilizar elementos auxiliares tales como yugos, albardas, etc.

Uso de carretillas de mano.

- Para levantar la carretilla utilizar las piernas para el impulso y mantener la espalda recta.
- Colocar la carga equilibrada.
- Los brazos se llevarán extendidos, no flexionados.
- No se manipularán manualmente por un solo trabajador más de 25 Kg.
- Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:
- Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.
- Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.
- Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.
- Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.
- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.
- Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

PINTURA Y/O BARNIZADO.

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
- Caída de objetos en manipulación de cargas.
- Lesiones oculares.
- Afecciones de la piel.
- Golpes y cortes con objetos o herramientas por la rotura de las mangueras de los compresores.
- Proyección de fragmentos o partículas: gotas de pintura, motas de pigmentos.
- Sobreesfuerzos en la manipulación de cargas.
- Contactos eléctricos directos con partes activas de la instalación eléctrica.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas contenidas en la pintura.
- Incendios por utilización de sustancias inflamables.
- Exposición a contaminantes químicos: inhalación de disolventes orgánicos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	66/355

- Exposición a agentes físicos: Ruido en operaciones de trabajo.
- Iluminación insuficiente en zonas de trabajo

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- SE CUMPLIRÁN SIEMPRE LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS PREVENTIVAS INDICADAS PARA LOS MEDIOS AUXILIARES QUE SE EMPLEEN.
- La principal norma básica para todos estos trabajos es el orden y la limpieza en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad. Las zonas de trabajo así como los pasillos y zonas de tránsito estarán perfectamente iluminadas.
- Intentar transitar por zonas lo más despejadas posibles.
- Se tendrán en cuenta las medidas preventivas que se incluyen para los medios auxiliares, tanto para escaleras portátiles como para andamios tubulares, colgados etc.
- El vertido de pigmentos en el soporte acuoso o disolvente se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara antes de realizare cualquier tipo de ingesta).
- La instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de cabecera, cuya sensibilidad será al menos de 300mA.
- Se aislará el compresor para evitar que el ruido y vibraciones afecten al trabajador, en la medida de lo posible.
- Las operaciones de lijados (tras plastecidos o imprimados) y las de aplicación de pinturas se ejecutaran siempre bajo ventilación por corriente de aire par a evitar el riesgo de inhalar polvo o gases nocivos.
- Se prohibirá realizar trabajos se soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Los productos utilizados en esta fase (pinturas, disolventes, etc.) se contendrán en recipientes adecuadamente cerrados y aislados.
- Tender a la normalización y repetitividad de los trabajos, para racionalizarlo y hacerlo más seguro, amortizable y reducir adaptaciones artesanales y manipulaciones perfectamente prescindibles en obra.
- Establecer un programa para cadenciar el avance de los trabajos, así como la retirada y acopio de la totalidad de los materiales empleados, en situación de espera.
- Antes de comenzar los trabajos, estarán aprobados por la Dirección Facultativa, el procedimiento de pintura a emplear, el tipo de accesos a cada nivel de trabajo y los circuitos de circulación que afectan a la obra.
- Se efectuará un estudio de acondicionamiento de las zonas de trabajo, para prever la colocación de plataformas, torretas, zonas de paso y formas de acceso, y poderlos utilizar de forma conveniente.
- La estabilidad de las superficies a pintar, debe ser absoluta y certificada documentalmente por el Encargado de los trabajos por parte del Contratista Principal.
- Se restringirá el paso de personas bajo las zonas de vuelo, durante las operaciones de manutención de materiales mediante el empleo de grúa, colocándose señales y balizas convenientemente.
- Las plataformas de trabajo estarán dotadas con barandillas perimetrales reglamentarias, tendrá escalera de "gato" con aros salvavidas o criolina de seguridad a partir de 2 m de altura sobre el nivel del suelo, o escalera de acceso completamente equipada sobre estructura tubular y deberá estar convenientemente arriostrada, de forma que se garantice su estabilidad. En andamios de estructura tubular, los accesos a los distintos niveles, se realizarán por medio de sus correspondientes escaleras inclinadas interiores, dotadas con trampillas de acceso abatibles en cada plataforma horizontal.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	67/355

- Como norma general se suspenderán los trabajos de pintura en la intemperie cuando llueva, nieve, baje la temperatura por debajo de 0ºC., o exista viento con una velocidad superior a 50 km/h, en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.

Paredes.

- Debe disponerse de los andamios necesarios para que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.
- Todos los tablones que forman la andamiada, deberán estar sujetos a las borriquetas por líes, y no deben volar más de 0,20 m.
- La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.
- Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea el borriquete o caballete sólidamente construido.

Techos.

- Se dispondrán de una plataforma de trabajo a la altura conveniente, de 10 m2 de superficie mínima o igual a la de la habitación en que se trabaje, protegiendo los huecos de fachada con barandilla de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,20 m.

Normas de actuación durante los trabajos.

- El andamio se mantendrá en todo momento libre que no sea estrictamente necesario para la ejecución de este trabajo.
- Se prohibirá la preparación de masas sobre los andamios colgados.
- En las operaciones de izado y descenso de estos andamios se descargará de todo material acopiado en él y sólo permanecerá sobre el mismo las personas que hayan de accionar los aparejos. Se pondrá especial cuidado para que en todo momento se conserve su horizontalidad.
- Una vez que el andamio alcance su correspondiente altura se sujetará debidamente a la fachada del edificio.

Revisiones.

- Diariamente, antes de empezar los trabajos de andamios colgados, se revisarán todas sus partes: pescantes, cables, aparejos de elevación, liras o palomillas, tablones de andamiada, barandillas, rodapiés y ataduras. También se revisarán los cinturones de seguridad y sus puntos de enganche

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de protección.
- Gafas de seguridad de tipo montura panorámica.
- Sombrero o gorra, en caso necesario.
- Mascarilla con filtro mixto o químico.
- Botas de seguridad.
-
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

RECOGIDA DE BASURAS Y ESCOMBROS.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	68/355

RIESGOS:

- Caída de personas al mismo y distinto nivel.
- Golpes Y cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Exposición a riesgos biológicos (recogida de basuras).
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Picaduras o mordeduras producidas por seres vivos.
- Inhalación de polvo.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Extremar las precauciones en la manipulación de bolsas de basura para evitar posibles cortes con objetos punzantes que pudiera haber y utilizar guantes de resistencia mecánica.
- Mantener una adecuada higiene personal después de cada jornada y entre descansos, no fumar ni comer mientras se manipulen estos residuos.
- Es aconsejable establecer las pausas de descanso en ambientes frescos a fin de evitar la elevación de la temperatura corporal por encima de los 38ºC.
- En días soleados se aconseja el uso de gorras o sombreros para evitar insolaciones así como de cremas protectoras para evitar quemaduras en la piel.
- Cuando se manejen escombros utilizar métodos de trabajo que no generen polvo (mojado de escombros) y utilizar mascarilla contra partículas cuando este sistema no sea posible y se genere polvo.
- Cuando se utilicen herramientas manuales se mantendrá una distancia de seguridad suficiente con otros compañeros y respecto a la maquinaria.
- Estas herramientas se conservaran en perfecto estado de uso.
- Las normas de homologación publicadas hasta la fecha no hacen referencia expresa a equipos de protección individual para contaminantes biológicos. No obstante, la ropa de trabajo, guantes, botas, mascarilla y gafas, forman parte de las recomendaciones más habituales, con el fin de proporcionar la protección adecuada para la realización de determinadas tareas.
- Cuando se trabaje en acantilados con peligro de caídas a distinto nivel los trabajadores deberán utilizar dispositivos anticaídas (arnés de seguridad) unidos mediante cuerdas de vida anclados a elementos que garanticen la estabilidad de los trabajadores.
- Evitar coger restos con las manos, mejor con herramientas manuales, en caso de que esto no pueda ser, se deberá utilizar guantes contra pinchazos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de protección contra microorganismos y riesgos mecánicos.
- Botas de seguridad antideslizantes y con plantilla antiperforante.
- Gafas de protección, caso de riesgo evidente de proyecciones o golpes en la cara.
- Casco de seguridad (en caso necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	69/355

SOLADOS, ALICATADOS Y CHAPADOS.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Proyección de partículas al cortar los materiales.
- Cortes y heridas con los materiales.
- Producción de polvo al cortar o pulir los materiales.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- SE CUMPLIRÁN SIEMPRE LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS PREVENTIVAS INDICADAS PARA LOS MEDIOS AUXILIARES QUE SE EMPLEEN.
- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo, limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas.
- El izado de piezas de solado se hará en jaulas, bandejas o dispositivos similares dotados de laterales fijos o abatibles que impidan la caída durante su elevación.
- Al almacenar sobre los forjados las piezas de solado se deberá tener en cuenta la resistencia de éste.
- Cuando el local no disponga de luz natural suficiente, se le dotará de iluminación eléctrica, cuya instalación irá a más de 2 m sobre el suelo y proporcionará una intensidad mínima de 100 lux.
- Diariamente, antes de poner en uso una cortadora o una pulidora eléctrica se comprobará el cable de alimentación con especial atención a los enlaces con la máquina y con la toma de corriente.
- La plataforma de trabajo debe tener una anchura mínima de 0,60 m, los tablones que la forman deben estar sujetos a las borriquetas mediante lías y no deben volar más de 0,20 m en trabajos en altura la plataforma estará provista de barandillas de 0,90 m y rodapiés de 0,20 m.
- El andamio se mantendrá en todo momento libre de todo material que no sea el estrictamente necesario.
- El acopio que sea obligado mantener encima del andamio estará debidamente ordenado.
- No se amasará el mortero encima del andamio manteniéndose éste en todo momento libre de mortero.
- El andamio se dispondrá de tal forma que el operario no trabaje por encima de los hombros.
- Se prohibirá lanzar herramientas o materiales desde el suelo al andamio y viceversa.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad S3
- Botas antihumedad y antideslizantes especialmente para el operario que maneje la pulidora "in situ".
- Mascarilla y gafas antiproyecciones.
- Protectores auditivos en el caso de que la pulidora produzca ruidos que sobrepasen los umbrales admisibles.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	70/355

SOLDADURA ELÉCTRICA (CON ARCO ELÉCTRICO, PARA TRABAJOS DE CARPINTERÍA METÁLICA DE LAS TRES PUERTAS EXTERIORES QUE SE VAN A SUSTITUIR Y/O REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN DE FAUNA EN LAS CHIMENEAS).

RIESGOS:

- Lesiones en los ojos por los rayos ultravioletas emitidos por el arco.
- Quemaduras por contacto con las piezas soldadas.
- Contactos eléctricos por falta de protección y aislamiento.
- Inhalación de humos nocivos producidos en la soldadura.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Golpes y cortes por objetos y / o herramientas.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- El taller de soldadura se limpiará diariamente eliminando del suelo, clavos fragmentos y recortes, en prevención de los riesgos de pisadas sobre materiales, tropezones o caídas.
- Estará dotado de un extintor de polvo químico seco y sobre la hoja de la puerta, señales normalizadas de "riesgo eléctrico" y "riesgo de incendios".
- El taller de soldadura (taller mecánico), tendrá ventilación directa y constante, en prevención de los riesgos por trabajar en el interior de atmósferas tóxicas.
- Se evitará hacer fuego en las inmediaciones del trabajo.
- Uso de guantes aislantes al colocar los electrodos.
- Evitar que salten chispas a los cables.
- Los armazones de las piezas a soldar estarán derivados a tierra.
- Inspección diaria de los cables de conducción eléctrica. Los defectos de aislamiento, por deterioro, se realizarán con manguitos aislantes de la humedad.
- Las radiaciones del arco voltaico son perniciosas para la salud. El soldador se protegerá con el yelmo de soldador o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No se mirará directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos.
- No se picará el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida pueden producir graves lesiones en los ojos.
- Las vigas y pilares "presentados", quedarán fijados e inmovilizados mediante husillos de inmovilización, (codales, eslingas, etc.), hasta concluido el punteo de soldadura.
- No se elevará en esta obra una nueva altura, hasta haber concluido el cordón de soldadura de la cota punteada.
- Se tenderán redes ignífugas horizontales entre las crujías que se estén montando, ubicadas por debajo de la cota de montaje.
- No se tocaran las piezas recientemente soldadas; aunque parezca lo contrario pueden estar a temperaturas que podrían producir quemaduras serias.
- Se soldará siempre en un lugar bien ventilado, evitando respirar humos tóxicos y peligrosos se comprobará que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	71/355

- No se dejará la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Se depositará sobre un portapinzas, evitando accidentes.
- No se utilizará el grupo sin que lleve instalado el protector de clemas.
- Se comprobará que el grupo esté correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- Se desconectará totalmente el grupo de soldadura cada vez que se haga una pausa de consideración (almuerzo, comida o desplazamiento a otro lugar).
- El personal encargado de soldar será especialista en montajes metálicos, etc.
- No se utilizaran mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite que se la cambien, evitara accidentes. Si se debe empalmar las mangueras, se protegerá el empalme mediante "forrillos termorretráctiles".
- Se exigirá el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Deberán estar bien aisladas las pinzas portaelectrodos y los bornes de conexión.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura en esta obra (montaje de estructuras) con vientos iguales o superiores a 60 Km/h.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias.
- Se tenderán entre los pilares, de forma horizontal, cables de seguridad firmemente anclados, por lo que se deslizarán los "mecanismos paracaídas" de los arnés de seguridad, cuando se camine sobre las jácenas o vigas de la estructura, en prevención del riesgo de caída desde altura.
- Las escaleras de mano a utilizar durante el montaje de la estructura serán metálicas con ganchos en cabeza y en los largueros para inmovilización, en prevención de caídas por movimientos indeseables.
- Los portaelectrodos a utilizar en la obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad. Una persona competente controlará que el soporte utilizado no esté deteriorado.
- Se prohíbe expresamente la utilización en la obra de portaelectrodos deteriorados.
- Las operaciones de soldadura a realizar en zonas húmedas o muy conductoras de la electricidad no se realizarán con tensiones superior a 50 voltios. El grupo de soldadura estará en el exterior del recinto en el que se efectúe la operación de soldar.
- Las operaciones de soldadura a realizar (en condiciones normales), no se realizarán con tensiones superiores a 150 voltios si los equipos están alimentados por corriente continua.
- El banco para soldadura fija, tendrá aspiración forzada instalada junto al punto de soldadura.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes soldador.
- Pantalla soldadura.
- Mandil de cuero.
- Manguitos de cuero que cubran los brazos, en caso necesario.
- Polainas de cuero.
- Botas de seguridad S3.
- Arnés de seguridad y casco, según casos.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	72/355

VIDRIOS Y ESPEJOS.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto o mismo nivel.
- Golpes contra objetos.
- Heridas en extremidades superiores.
- Intoxicaciones por adhesivos y disolventes.
- Cortes producidos por herramientas.
- Cortes producidos por los propios vidrios o espejos
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- La manipulación de lunas se realizará mediante ventosas; en función del tamaño/peso de la luna a manipular, intervendrá el número de trabajadores adecuado, cada uno disponiendo de sus correspondientes ventosas para poder manipular la luna.
- Se prestará especial atención a los bordes de la luna para evitar todo tipo de cortes en cualquier parte del cuerpo. En cualquier caso, la luna ha de manipularse con guantes protectores y separada suficientemente del cuerpo.
- Los bancos de trabajo para corte de lunas se mantendrán en buenas condiciones de uso, evitando se levanten astillas durante la labor de corte de las lunas (las astillas pueden originar pinchazos y cortes en las manos). El banco de corte tendrá buen asiento en la solera y sobre el mismo se dispondrá una manta de material adecuado extendida de manera uniforme asegurando un apoyo continuo de la totalidad de la luna.
- Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- Utilización de máquinas eléctricas portátiles dotadas de doble aislamiento.
- Las escaleras a usar, si son de tijera, estarán dotadas de tirantes de limitación de apertura; si son de mano tendrán dispositivos antideslizantes y se fijarán a puntos sólidos de la edificación y sobrepasarán en 0,70 m como mínimo el desnivel a salvar. En ambos casos su anchura mínima será 0,50 m.
- Si existieran líneas eléctricas cercanas al tajo, si es posible, se dejarán sin servicio mientras se trabaja, y si esto no fuera posible, se apantallarán correctamente o se recubrirá con macarrones aislantes.
- En régimen de lluvia, fuertes vientos, proximidad de nubes tormentosas, nieve o hielo, se suspenderá el trabajo de acristalamiento sobre carpinterías exteriores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de seguridad.
- Gafas antiproyecciones, en caso necesario.
- Utilización de guantes especiales en los trabajos de cortado.
- Traje para tiempo lluvioso.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	73/355

VEHÍCULOS.

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Choques y golpes contra objetos móviles e inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento por vuelco del coche.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Accidentes de tránsito.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Accidentes causados por seres vivos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Respetar todas las normas de circulación vial existente, prestando especial atención a velocidades y distancias de seguridad. Antes de conducir el vehículo cerciorarse de que se poseen los requisitos necesarios para ello y que lleva la documentación reglamentaria en orden.
- Especial atención a VELOCIDADES y DISTANCIAS DE SEGURIDAD por las pistas forestales.
- Cinturón de seguridad: al estudiar las causas de accidentes imputables a fallos de los vehículos, se observa que la mayor parte de ellos se producen por fallos en los frenos y por rotura de dirección. Si el conductor y sus acompañantes usan de forma conveniente los cinturones de seguridad, la reducción de muerte y lesiones graves es importante. Si no usa el cinturón el riesgo de muerte es cinco veces mayor.
- En el habitáculo del vehículo no debe ir más que el número de personas autorizadas, sentadas en sus correspondientes asientos. Un número mayor dificultará la visión y el manejo de los mandos.
- Los vehículos deberán ir provistos de porta equipajes debidamente acondicionados para el transporte, e irán colocados fuera del habitáculo del vehículo, en la caja portaequipajes.
- Bajo ninguna excepción, se podrán llevar pasajeros sobre las herramientas, carga o suministro.
- En el habitáculo no transportará objetos o mercancías que dificulten la visión o puedan proyectarse al producirse un frenazo brusco.
- Los conductores de transporte de personas no desarrollarán diariamente un volumen total de horas de conducción que sea superior a las ocho horas. Después de las cuatro primeras descansarán media hora.
- Alcohol: si se ha de conducir, no se debe beber. El alcohol disminuye sus facultades, da una falsa seguridad en sí mismo y hace reaccionar con más lentitud.
- Sueño: puede provocarlo el cansancio, digestiones pesadas, la monotonía de la carretera, el zumbido del motor, la música de la radio, etc. Cuando se sienta sueño, no intente vencerlo; antes bien, tome las siguientes precauciones:
  - Lleve la ventanilla abierta.
  - Converse con su compañero o cante si va solo. Tome bebidas azucaradas o café.
  - Pero la mejor solución es detenerse y dormir.
  - Conexión de la radio: si viaja con otra persona, haga que ésta conecte la radio o cambie de emisora.
- Cigarrillo: Si se le cae el cigarrillo dentro del automóvil no intente localizarlo durante la marcha; detenga antes el vehículo y no podrá en peligro su vida. El fumar supone sujetar el volante con una mano. No arroje

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	74/355

las colillas por las ventanillas, puede provocar un incendio en su propio coche o crear situaciones molestas o peligrosas para quienes le siguen.

- El conductor evitará las distracciones debidas a charlas, lecturas o comentarios de pasajeros.
- En el caso de tener que circular por pistas próximas o zonas donde haya colmenas, se deben subir los cristales de las ventanillas para evitar que se introduzcan las abejas en el coche. Si se hubiera introducido alguna, se debe parar el coche antes de proceder a su desalojo. De la misma forma se actuará si se introduce cualquier otro animal.
- IGUALMENTE, cerrar las ventanillas al circular por zonas de ramaje espeso.
- No se saldrá del camino y se evitarán los atajos. En caso de fuertes lluvias, se evitará siempre salirse de los carriles principales, al objeto de disminuir en lo posible los atascos del vehículo.
- Nunca se remolcará a otro vehículo, si no se hace empleando una barra. Es práctica habitual, cuando el vehículo se atasca, tratar de sacarlo tirando por medio de un cable, siendo fácil la rotura del mismo, por lo que es imprescindible hacer que todos los presentes permanezcan fuera de la zona de influencia.
- Las personas afectadas por lumbalgias frecuentes deberán utilizar un corsé lumbar elástico durante el recorrido irregular: la más popular es a denominada 'faja de motorista' que es elástica, no tubular, sino abierta y con cierre de velcro sobredimensionada para poder aplicarse por encima del jersey y retirarla sin tener que recurrir a engorrosas maniobras.
- El volante debe asirse de forma que los pulgares no estén en el interior de la circunferencia como es la forma habitual de conducir, sino que deben apoyarse en su perímetro externo. Esta posición es para evitar la lesión de la articulación metacarpofalángica del pulgar en caso de movimientos bruscos al circular por terreno accidentado.
- Para la subida y bajada del vehículo debe existir un sistema seguro y suficiente de estribos, escaleras, etc.
- Antes de iniciar la marcha, el conductor se asegurará que los pasajeros, sus víveres y sus herramientas, cumplan todas estas condiciones.
- Prestará especial atención, para que ninguno de ellos tenga fuera de los límites del vehículo brazos o piernas.
- Asimismo, antes de iniciar la marcha, se cerciorará de que las puertas están bien cerradas. Periódicamente, revisará el estado de las cerraduras, bisagras y picaportes de las puertas.
- No se podrán transportar nunca personas en vehículos con plataformas basculantes, aunque éstas hayan sido debidamente acondicionadas.
- Al detener el vehículo en la calzada, por avería o cualquier otra circunstancia, se colocará la señalización que prescribe el Código de Circulación. Al bajar del vehículo se asegurará que quede totalmente inmóvil utilizando freno de mano, bloqueo con alguna velocidad y mediante cuñas o calzos en las ruedas, si fuera necesario.
- En época de verano, todos los vehículos que circulen por los montes, irán provistos, en el tubo de escape, de un dispositivo apagachispas.
- Limpiarse los zapatos de barro o grava antes de subir al vehículo, ya que si se resbalan los pedales durante una maniobra o durante la marcha, puede provocar un accidente.
- Todos los vehículos irán provistos de botiquines que deberían estar compuestos por: Jabón, 'tiritas', apósitos de tul impregnados, agua oxigenada, alcohol de 96º, bolsas criogénicas (al golpearlas se congelan súbitamente), guantes, emulsión de amoniaco para picaduras, gel o spray antiálgico - antiinflamatorio, linterna, termómetros y algodón.
- Tener las precauciones habituales en el mantenimiento de un vehículo (cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico cuando el motor esté frío, no fumar al manipular la batería o abastecer de combustible,

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	75/355

verificación del nivel de refrigerante en el radiador eliminado siempre la presión interior antes de abrir totalmente el tapón, vigilar la presión de los neumáticos, etc.)

- Cuando por necesidades, el vehículo lo conduzca un conductor no habitual del mismo, antes de iniciar la conducción comprobará el estado de los frenos, dirección, limpiaparabrisas, neumáticos, luces y claxon. Asimismo, comprobará el estado de las herramientas y equipo de seguridad.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Para maquinaria, se usará casco certificado cada vez que baje del vehículo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de protección.
- Protectores auditivos, cuando el nivel de ruido sobrepase el margen establecido y en todo caso, cuando sea superior a 80 dB.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

7. RIESGOS, MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN EL EMPLEO DE MAQUINARIA

CAMIÓN.

RIESGOS:

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Vuelco del camión.
- Atrapamiento.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Atropello de personas (entrada, circulación interna y salida).
- Choque o golpe contra objetos u otros vehículos.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Máquina en marcha fuera de control.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Todos los camiones que realicen labores de transporte y carga en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Al salir y entrar a la obra lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra. Si tuviera que parar en la rampa de acceso el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Respetará la señalización de la obra en todo momento. Las maniobras dentro de la obra se harán sin brusquedades.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	76/355

- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga de material, además de haber instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.
- El ascenso y descenso de las cajas de los camiones, se efectuará mediante escalerillas metálicas fabricadas para tal menester, dotadas de ganchos de inmovilización y seguridad.
- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Todas las maniobras de carga y descarga, así como llegada y salida, serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- Las maniobras de carga y descarga mediante plano inclinado, será gobernada desde la caja del camión por un mínimo de dos operarios mediante soga de descenso. En el entorno del final del plano no habrá nunca personas.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible, y si es necesario, se atarán.
- Las operaciones de carga y de descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para tal efecto.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5%. La carga se tapará con una lona para evitar desprendimientos.
- El conductor del vehículo antes de comenzar la descarga echará el freno de mano y durante la carga permanecerá fuera del radio de acción de la máquina y alejado del camión.
- A las cuadrillas encargadas de la carga y descarga de los camiones, se les hará entrega de la normativa de seguridad, guardando constancia escrita de ello
- Pida antes de proceder a hacer trabajos de carga y descarga, que le doten de guantes y manoplas de cuero.
- Utilice siempre el calzado de seguridad, que evitará golpes en los pies.
- Siga siempre las instrucciones del jefe del equipo.
- Si debe guiar las cargas en suspensión, hágalo mediante "cabos de gobierno" atados a ellas. Evitar empujarlas directamente con las manos.
- No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave. Peligro de fractura de talones.
- A los conductores de los camiones se les entregará la normativa de seguridad.
- Para prevenir el riesgo de electrocución en trabajos con camión, se deberán aplicar los criterios establecidos en el RD 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico y mantener las distancias de seguridad respecto a las líneas eléctricas establecidas en este Real Decreto 614/2001.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Usará casco de seguridad cada vez que baje del camión.
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de protección.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).

Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	77/355

CAMIÓN HORMIGONERA.

RIESGOS:

- Atropello de personas.
- Atropamientos.
- Colisión con otras máquinas.
- Vuelco del camión.
- Caída de personas a distinto nivel, a zanjas o desde el camión.
- Golpes por el manejo de las canaletas.
- Caída de objetos sobre el conductor durante las operaciones de vertido o de limpieza.
- Golpes por el cubilote del hormigón.
- Atrapamientos durante el despliegue, montaje y desmontaje de las canaletas.
- Los derivados del contacto con el hormigón.
- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Los derivados del mantenimiento.
- Máquina en marcha fuera de control.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- El equipo estará formado por personal cualificado conocedor del perfecto funcionamiento de los equipos.
- El camión hormigonera debe ser manejado por personal cualificado, con los equipos de protección adecuados para la aplicación del hormigón.
- Si tuviera que parar en pendiente el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se respetará la señalización de obra.
- Los hormigones a emplear serán de granulometría adecuada y de consistencia plástica, recomendadas por el fabricante.
- Las rampas de acceso a los tajos no superarán la pendiente del 20 % en línea de máxima pendiente, en prevención de atoramientos o vuelco.
- Los camiones deben llevar los siguientes equipos:
  - un botiquín de primeros auxilios,
  - un extintor de incendios.
  - herramientas esenciales para reparaciones en carretera,
  - lámparas de repuesto, luces intermitentes, reflectores, etc.
- La limpieza de la cuba y canaletas se efectuará en lugares señalados para tal labor, al aire libre lejos de las obras principales.
- La puesta en estación y los movimientos del vehículo durante las operaciones de vertido, serán dirigida por un señalista.
- Se evitará tocar o introducir las manos en el interior o proximidad de la tolva o de tubo oscilante cuando el equipo esté en funcionamiento.
- Todos los órganos que puedan dar lugar a atrapamientos, estarán bien protegidos.
- El motor de la hormigonera y sus órganos de trasmisión estarán correctamente cubiertos.
- Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán sin que las ruedas de los camiones-hormigonera sobrepasen la línea blanca de seguridad, trazada a 2 metros del borde de zanjas.

SOBRE ELEMENTOS AUXILIARES: Canaletas de salida del hormigón.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	78/355

- Para desplegar la canaleta se deberán quitar los tornillos de bloqueo haciéndola girar hasta posición de descarga; una vez allí, se quitará la cadena de seguridad y se cogerá por el extremo haciendo girar hasta la posición desplegada. Hay que evitar poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue.
- Al desplegar la canaleta nunca se debe situar el operario en la trayectoria de giro de la misma para evitar cualquier tipo de golpes.
- Las canaletas auxiliares deben ir sujetas al bastidor del camión mediante cadenas con cierre y seguro de cierre.
- Después de cada paso de hormigón se deben limpiar con una descarga de agua.

Sobre el método de trabajo:

- Cuando se descarga sobre cubilote transportado por grúa el camionero y el operario que ayuda a cargar se separarán de la zona de bajada del cubilote estando siempre pendiente de las evoluciones del mismo.
- Si por la situación del gruísta se debe acompañar en su bajada al cubilote esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.
- Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que este les atrape contra el suelo.
- Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se deben alejar ambos operarios para evitar un balanceo imprevisto de la carga les golpee.
- Se respetará siempre el texto de las placas de aviso instaladas en la máquina.
- Antes de iniciar el suministro se asegurará que todos los acoplamientos de palanca tienen en posición de inmovilización los pasadores.

Sobre el manejo del camión:

- El conductor evitará las distracciones debidas a charlas, lecturas o comentarios de pasajeros.
- Cuando un camión circula por el lugar de trabajo es indispensable dedicar un obrero para que vigile que la ruta del vehículo esté libre antes de que éste se ponga en marcha hacia adelante y sobre todo hacia atrás.
- Los camiones deben ser conducidos con gran prudencia: en terrenos con mucha pendiente, accidentados, blandos, resbaladizos o que entrañen otros peligros, a lo largo de zanjas o taludes, en marcha atrás. No se debe bajar del camión a menos que esté parado el vehículo y haya un espacio suficiente para apearse.
- Durante el desplazamiento del camión ninguna persona deberá: ir de pie o sentada en lugar peligroso, pasar de un vehículo a otro, aplicar calzos a las ruedas, llevar brazos o piernas colgando del exterior.
- Cuando el suministro se realiza en terrenos con pendientes entre el 5 y el 16%, se puede ayudar a frenar colocando una marcha aparte del correspondiente freno de mano; si la hormigonera funciona con motor hidráulico hay que calzar las ruedas del camión pues el motor del camión está en marcha de forma continua. En pendientes superiores al 16% se aconseja no suministrar hormigón con el camión.
- Al finalizar el servicio y antes de dejar el camión-hormigonera el conductor deberá: poner el freno de mano, engranar una marcha corta y caso necesario bloquear las ruedas mediante calzos.
- En cuanto a los trabajos de mantenimiento utilizando herramientas manuales se deben seguir las siguientes normas: seleccionar las herramientas más adecuadas para el trabajo que ha de ser ejecutado, cerciorarse de que se encuentran en buen estado, hacer el debido uso, al terminar el trabajo guardarlas en la caja o cuarto dedicado a ello. Cuando se utilizan pistolas de engrase a presión nunca se deben colocar las manos frente a las toberas de salida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	79/355

- En la lubricación de resortes mediante vaporización o atomización el trabajador permanecerá alejado del chorro de lubricación, que se sedimenta con rapidez procurando en todo momento no dirigirlo a otras personas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Usar el casco de seguridad al bajarse del camión y transitar por la obra.
- Mascarilla de filtro químico, en caso necesario.
- Gafas de protección, en caso necesario.
- Guantes de protección.
- Botas de seguridad.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

CAMIÓN TRANSPORTE/ VOLQUETE GRÚA O GRÚA AUTOPROPULSADA.

RIESGOS:

- Vuelco de la grúa.
- Accidentes de tránsito.
- Atropellos en la obra.
- Atrapamientos.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por la carga.
- Desplome de la estructura en montaje.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Caída de objetos desprendidos.
- Golpes / cortes por objetos o herramientas.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Máquina en marcha fuera de control.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- No se permitirá el acceso a esta máquina a personal no autorizado para ello. El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- Limpie sus zapatos del barro o grava que pudieran tener antes de subir a la cabina. Si se resbalan los pedales durante una maniobra o durante la marcha, puede provocar accidentes.
- Antes de poner en servicio la máquina, compruebe los dispositivos de frenado.
- Los ganchos de estas grúas, estarán necesariamente, provistos de pestillos de seguridad para evitar los desprendimientos de cargas suspendidas originados por la ausencia del mismo.
- Se inspeccionará el apoyo de los gatos estabilizadores antes de entrar en servicio la grúa; dichos gatos se apoyarán sobre tablones de 9 cm como plataformas de reparto de cargas.
- Se prohíbe sobrepasar la carga máxima admitida por el fabricante en función de la longitud del brazo en servicio.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	80/355

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- El gruísta tendrá la carga siempre a la vista. Si esto no fuera posible, las maniobras estarán expresamente dirigidas por un señalista.
- Se prohíbe permanecer o realizar trabajos dentro del radio de acción de cargas suspendidas.
- Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20 por 100, en prevención de atoramientos o vuelco.
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibirá arrastrar cargas con el camión o realizar tirones sesgados.
- Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión.
- Las cargas suspendidas se gobernarán mediante cuerdas o cabos para la ubicación en el lugar deseado.
- Se prohíbe realizar suspensión de cargas de forma lateral cuando la superficie de apoyo del camión esté inclinada hacia el lado de la carga, en previsión de los accidentes por vuelco.
- Mantenga la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a hundimientos.
- Cuando se deba colocar la grúa autopropulsada en terrenos blandos o poco estables, se dispondrá de tablones o placas de acero de reparto sobre las cuales situar los estabilizadores hidráulicos de la máquina.
- Se evitará el paso de cargas suspendidas sobre personas o vehículos, mediante la correcta formación del gruísta y la colaboración del resto de trabajadores de a pie.
- El ascenso y descenso a la cabina de la máquina se hará frontalmente a la misma y utilizando las escalerillas construidas para tal fin. En ningún caso se permitirá el descenso de la máquina mediante un salto (a no ser de tratarse de un asunto grave).
- Antes de iniciar ningún desplazamiento del conjunto de la máquina, se comprobará que el brazo de la grúa está totalmente inmovilizado y en posición de desplazamiento.
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrá operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- El mantenimiento y las intervenciones en el motor se realizarán por personal formado para dichos trabajos, previendo las proyecciones de líquidos, a altas temperaturas, incendio por líquidos inflamables o atrapamientos por manipulación de motores en marcha o partes en movimiento.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.
- Utilice siempre las prendas de protección que se le indiquen en la obra.
- Para prevenir el riesgo de electrocución en trabajos con camión grúa o grúa autopropulsada, se deberán aplicar los criterios establecidos en el RD 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico y mantener las distancias de seguridad respecto a las líneas eléctricas establecidas en este Real Decreto 614/2001.
- **Eslinga de cable.**
- A la carga nominal máxima se le aplica un factor de seguridad 6, siendo su tamaño y diámetro apropiado al tipo de maniobras a realizar; las gazas estarán protegidas por guardacabos metálicos fijados mediante casquillos prensados y los ganchos serán también de alta seguridad. La rotura del 10 % de los hilos en un segmento superior a 8 veces el diámetro del cable o la rotura de un cordón significa la caducidad inmediata de la eslinga.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones, en caso necesario.
- Casco de seguridad, cuando se abandone la cabina.
- Mascarilla con filtro mecánico (en caso necesario).
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de protección.
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	81/355

- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

COMPRESOR.

RIESGOS:

- Durante el transporte interno.
- Vuelco.
- Atrapamiento de personas.
- Caída de la máquina.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Desprendimientos.
- Ruidos y vibraciones.
- Rotura de la manguera de presión.
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos por escape del motor.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.
- Incendios o explosiones.
- Caídas a distinto nivel, según su ubicación.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- El compresor o compresores, se ubicarán en los lugares señalados para ello, en prevención de los riesgos derivados por imprevisión o por creación de atmósferas ruidosas.
- El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma que quede garantizada la seguridad de la carga.
- La zona dedicada en esta obra para la ubicación del compresor quedará acordonada en un radio de 4m (como norma general), en su entorno, instalándose señales de "obligatorio el uso de protectores auditivos" para sobrepasar la línea de limitación.
- Los compresores no silenciosos a utilizar en esta obra, se ubicarán a una distancia mínima del tajo de martillos (vibradores) no inferior a 15 metros (como norma general).
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Antes de la puesta en marcha, revisar las mangueras, uniones y manómetros, sustituyéndose las que no estén en buen estado, para prevenir un reventón.
- Con el calderín ya despresurizado, se purgará periódicamente el agua de condensación que se acumula en el mismo.
- Se extenderán las mangueras procurando no interferir en los pasos.
- No se interrumpirá el suministro de aire doblando la manguera, deberán ponerse en el circuito de aire las llaves necesarias.
- No se utilizará el aire a presión para la limpieza de personas o de vestimentas.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	82/355

- En el caso de producir ruido con niveles superiores a los que establece la ley (80 dB) utilizarán protectores auditivos todo el personal que tenga que permanecer en su proximidad. Al terminar el trabajo se recogerán las mangueras y se dejarán todos los circuitos sin presión.
- El arrastre directo para la ubicación del compresor por los operarios, se realizará a una distancia nunca inferior a los 2 m., como norma general, del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimientos de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El compresor deberá quedar en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal, con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamientos. Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación, se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.
- Los compresores a utilizar en la obra, serán de los llamados "silenciosos" en la intención de disminuir la contaminación acústica.
- Las carcasas protectoras de los compresores, estarán siempre instaladas en posición cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- Las mangueras a utilizar, estarán siempre en perfectas condiciones de uso, es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón.
- Las mangueras de presión se mantendrán elevadas, a 4 m. o más en los cruces sobre los caminos de la obra.
- Los mecanismos de conexión o empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión.
- En los lugares cerrados se conducirán los humos de escape al exterior ó se realizará ventilación forzada, o se dotará al tubo de escape de un filtro contra emanaciones de CO2.
- Señalización de la zona de implantación.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Mascarilla si es elevado el nivel de polvo.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).
- Guantes de protección.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

CORTADORA DE JUNTAS O PAVIMENTOS.

RIESGOS:

- Caída de personas a mismo nivel.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos del disco de corte.
- Atrapamientos por correas de transmisión.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos con líneas eléctricas enterradas.
- Exposición a ruido o vibraciones.
- Los derivados de la producción de polvo durante el corte.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	83/355

- Revisión periódica de los elementos eléctricos y mecánicos.
- Se manejara por operarios cualificados.
- Antes de iniciar el corte, se procederá al replanteo exacto de la línea de sección a ejecutar, con el fin de que pueda ser seguida por la ruedecilla guía del espadón.
- Tendrán todos sus órganos móviles protegidos con la carcasa.
- Se efectuará el corte en vía húmeda (conectados al circuito de agua).
- El manillar de gobierno de los espadones, se forrará con triple capa roscada, a base de cinta aislante autoadhesiva, para evitar contactos fortuitos con la energía eléctrica.

PARA LAS MÁQUINAS ACCIONADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

- Los combustibles se verterán en el interior del depósito auxiliados mediante embudo.
- Se prohíbe expresamente fumar durante las operaciones de carga de combustible.
- Los combustibles se acopiarán en el almacén de productos inflamables.
- Los recipientes de transporte de combustibles llevarán una etiqueta de "Peligro, producto inflamable".
- Junto a la puerta del almacén de productos inflamables se instalará un extintor de polvo químico seco.
- Sobre la puerta del almacén de productos inflamables se adherirán las siguientes señales: "Peligro de incendio" y "Prohibido fumar".

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (en caso necesario)
- Guantes de protección.
- Botas de seguridad S3.
- Gafas antiproyecciones (en caso necesario).
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).

- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

DUMPER MOTOVOLQUETE.

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Golpes, cortes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.
- Atropellos o golpes con vehículos / maquinaria.
- Exposición a agentes físicos:
  - Ruido
  - Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Ambiente pulvígeno.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	84/355

- Máquina en marcha fuera de control.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Puesta en marcha:

- Diariamente, antes del comienzo de la jornada, se inspeccionará el buen funcionamiento del motor, sistema hidráulico, frenos, dirección, luces, bocinas y neumáticos.
- Se comprobará, previamente a la puesta en marcha del dumper, que se tiene el freno de mano en posición de frenado.
- Cuando ponga el motor en marcha, sujete con fuerza la manivela, evitando así los golpes que se podrían producir en el caso de dejarla suelta.

Circulación:

- No se permitirá el acceso a los dumperes o autovolquetes, ni su conducción a personas no autorizadas para ello.
- Como norma general, la maquinaria móvil de obra, estará dotada de avisadores acústicos y luminosos de marcha atrás.
- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas.
- La velocidad máxima permitida para la circulación por obra, será de 20 Km./h. Asimismo, es recomendable avisar de lo dicho mediante señalización de los caminos de circulación.
- Es recomendable establecer unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos, señalizando las zonas peligrosas.
- Estará prohibido circular sobre los taludes.
- Debería prohibirse circular por pendientes o rampas superiores al 20%.
- Se prohíbe trabajar o permanecer a distancias inferiores a 10 m. de los vehículos.
- Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espaldas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.
- Si debe remontar pendientes con el dumper cargado, es más seguro hacerlo en marcha hacia atrás, de lo contrario, puede volcar.
- En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70 cm. sobre las partes más salientes de los mismos.

Carga y Descarga:

- La carga se regará superficialmente para evitar posibles polvaredas.
- En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes deberá colocarse un tope que impida el avance del dumper más allá de una distancia prudencial al borde del desnivel, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud.
- En el cubilote del Dumper irá indicado en una placa o similar, la carga máxima que puede ser transportada por este vehículo, no siendo ésta sobrepasada en ningún momento.
- En el caso de transporte de masas, habrá una señal interior que indique el llenado máximo admisible del cubilote.
- En ningún caso se llenará el cubilote hasta un nivel en que la carga dificulte la visibilidad del conductor.
- Se revisará la carga antes de iniciar la marcha, observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dumper.
- Las cargas serán apropiadas al tipo de volquete disponible y nunca dificultarán la visión del conductor.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	85/355

- Cuando el vehículo disponga de dispositivo de enganche para remolque se mantendrá inmovilizado mientras dure la operación nombrada.
- Se aconseja no transportar piezas que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.
- No se permitirá, bajo ningún concepto, el transporte de personas sobre dumperes.

Complementos de Seguridad del DUMPER:

- Pórtico de seguridad que proteja el puesto de conducción. Su resistencia, tanto a la deformación como a la compresión, equivaldrá al menos al propio peso del vehículo (NTP. 130-84).
- El pórtico dispondrá de cinturón de seguridad y el correspondiente dispositivo de sujeción.
- Los vehículos mal compensados deberían llevar un lastre o contrapeso en el lado desequilibrado, particularmente que equilibre el conjunto cuando esté cargado.
- Arranque eléctrico.
- El conducto de evacuación de humos desprendidos por el motor debería estar situado bajo el chasis y en la parte lateral derecha del conductor.
- Elevar un palmo el lado superior del volquete más próximo al conductor.
- Enganche empotrado.
- Bocina.
- Espejos retrovisores.
- Sistema de iluminación.
- Asiento anatómico. (NTP. 131-84).

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, al bajarse de la máquina.
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de protección.
- Gafas de protección, en caso necesario.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

EQUIPO DE SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO

RIESGOS:

- Caída de personas a diferente nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Inhalación o ingestión de agentes químicos peligrosos.
- Exposición a radiaciones.
- Explosiones.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	86/355

- Incendios.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: gases.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: radiaciones.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Utilizar equipos de soldadura con el marcado CE prioritariamente o adaptados al Real Decreto 1215/1997.
- Es necesaria formación específica para la utilización de este equipo.
- Los portaelectrodos tienen que tener el apoyo de manutención en material aislante y en perfecto estado de mantenimiento.
- Seguir las instrucciones del fabricante.
- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Antes de empezar a trabajar, limpiar los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir.
- Comprobar periódicamente el estado de los cables de alimentación, pinzas, etc.
- Desconectar el equipo de soldadura en pausas de una cierta duración.
- El grupo ha de estar fuera del recinto de trabajo.
- En los trabajos en zona húmeda o mojada, la tensión nominal de trabajo no puede exceder de 50 V en c.a. o 75 V en c.c.
- En la utilización de este equipo en zonas con especial riesgo de incendio, hay que prever la presencia de extintores.
- Se prohíbe trabajar en condiciones climatológicas adversas: viento fuerte y lluvia.
- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte en locales donde se almacenen materiales inflamables o combustibles.
- Evitar la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso.
- Tienen que ser reparados por personal autorizado.
- La conexión o suministro eléctrico se tiene que realizar con manguera antihumedad.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se han de efectuar previa desconexión de la red eléctrica.
- Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores, se recomienda la utilización de pequeñas tensiones. En otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar, no será superior a 90 V, valor eficaz para corriente alterna, y 150 V en corriente contínua.
- No abandonar el equipo mientras esté en funcionamiento.
- No cambiar los electrodos sin guantes, con guantes mojados, o sobre una superficie mojada.
- No se permite soldar en el interior de contenedores, depósitos o barriles mientras no hayan sido limpiados completamente y desgasificados con vapor, si es necesario.
- No se puede trabajar con la ropa sucia por grasa, disolvente u otras sustancias inflamables.
- No enfriar los electrodos sumergiéndolos en agua.
- No se han de efectuar trabajos de soldadura cerca de lugares donde se estén realizando operaciones de desengrasado, puesto que pueden formarse gases peligrosos.
- No tocar piezas recientemente soldadas.
- Para mirar el arco voltaico hay que utilizar una pantalla facial con protector con filtro que proteja de la proyección violenta de partículas y de las radiaciones de la soldadura.
- Se tienen que sustituir inmediatamente las herramientas gastadas o agrietadas.
- Desconectar este equipo de la red eléctrica cuando no se utilice.
- Realizar mantenimientos periódicos de estos equipos.
- El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado o con sistemas de extracción adecuados.
- Verificar que en el entorno de la zona de soldadura no se encuentran otras personas. En caso contrario, se procederá a la utilización de protecciones colectivas, con mamparas o protecciones individuales.
- Hay que almacenar estos equipos en lugares cubiertos y fuera de las zonas de paso.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	87/355

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas.
- Pantallas faciales, con vidrio filtrante, que protejan de la proyección violenta de partículas y de las radiaciones de soldadura.
- Guantes contra agresiones de origen térmico.
- Manguitos.
- Botas de seguridad.
- Polainas.
- Delantales o mandiles de protección contra las agresiones mecánicas.
- Arnés y casco (en trabajos en altura).
- Ropa de trabajo de algodón (ignífuga y ajustada).
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

GRUPO ELECTRÓGENO.

RIESGOS:

- Aplastamientos.
- Atrapamientos.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria y/o herramientas.
- Sobreesfuerzos.
- Gases tóxicos por el escape del motor.
- Ruido ambiental.
- Caídas a distinto nivel, según su ubicación.

MEDIDAS PREVENTIVAS.

- En general cumplirán lo especificado en el R.D. 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- En el momento de la contratación del grupo electrógeno, se pedirá información de los sistemas de protección de que está dotado para contactos eléctricos indirectos.
- Si el grupo no lleva incorporado ningún elemento de protección se conectará a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300 mA para el circuito de fuerza y otro de 300 mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales o auxiliares, deberá efectuarse con personal especializado.
- Los cables serán adecuados a la carga que han de soportar, conectados a las bases mediante clavijas normalizadas, blindados e interconexionados con uniones antihumedad y antichoque. Los fusibles blindados y calibrados según la carga máxima a soportar por los interruptores.
- Las tomas de corriente estarán provistas de conductor de toma a tierra y serán blindadas.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	88/355

- Los cables eléctricos que presenten defectos del recubrimiento aislante se habrán de reparar para evitar la posibilidad de contactos eléctricos con el conductor.
- Los cables eléctricos deberán estar dotados de clavijas en perfecto estado a fin de que la conexión a los enchufes se efectúe correctamente.
- Los vibradores estarán alimentados a una tensión de 24 voltios o por medio de transformadores o grupos convertidores de separación de circuitos. En todo caso serán de doble aislamiento.
- Cuidar de que el cable de alimentación esté en buen estado, sin presentar abrasiones, aplastamientos, punzaduras, cortes ó cualquier otro defecto.
- Conectar siempre la herramienta mediante clavija y enchufe adecuados a la potencia de la máquina.
- Asegurarse de que el cable de tierra existe y tiene continuidad en la instalación si la máquina a emplear no es de doble aislamiento.
- Al terminar se dejará la máquina limpia y desconectada de la corriente.
- Cuando se empleen en emplazamientos muy conductores (lugares muy húmedos, dentro de grandes masas metálicas, etc.) se utilizarán herramientas alimentadas a 24 v. como máximo ó mediante transformadores separadores de circuitos.
- Situar el grupo lo más alejado posible de las zonas de trabajo, para evitar los ambientes ruidosos. Nunca situarlo en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.
- El operario debe estar adiestrado en el uso, y conocer las presentes normas.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de protección.
- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad S3.
- Chaleco reflectante, en caso necesario.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

HORMIGONERA ELÉCTRICA BASCULANTE.

RIESGOS:

- Contacto eléctrico directo o indirecto.
- Atrapamientos (correas, engranajes, etc.)
- Sobreesfuerzos.
- Golpes, cortes por elementos móviles.
- Caídas al mismo nivel, por falta de orden y limpieza.
- Caídas a distinto nivel, según su ubicación.
- Vuelco de la maquinaria (atrapamientos).
- Ruido y Vibraciones.
- Polvo ambiental.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Deberá tener perfectamente protegidos los elementos móviles con defensas, resguardos o separadores de material recio y fijado sólidamente a la máquina. Tendrán que ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrases, sustitución de piezas, etc.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	89/355

- La máquina estará ubicada en lugar permanente y estable que no pueda ocasionar vuelcos o desplazamientos involuntarios.
- Las hormigoneras pasteras se ubicarán a una distancia adecuada del borde de excavación (NO INFERIOR A 3 METROS), zanja, vaciado o asimilables para evitar el riesgo de desprendimiento del terreno y vuelco de la máquina.
- No se ubicarán en interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.
- El cambio de ubicación de la hormigonera pastera a gancho de grúa, se efectuará mediante la utilización de un balancín (o aparejo indeformable), que la suspenda pendiente de cuatro puntos seguros
- Se situarán en zonas ventiladas, no permitiéndose su utilización sin las prendas de protección personal necesarias, guantes, botas, etc.
- Para evitar el riesgo de caída de distinto nivel no se ubicarán a menos de tres metros de los bordes de vaciados, zanjas, forjados, etc.
- Las hormigoneras pasteras a utilizar en esta obra, estarán dotados de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimientos descontrolados
- Se acotará una zona alrededor de la hormigonera y se señalizará con un rótulo de "***Prohibido utilizar a personas no autorizadas***".
- Existirá un camino de acceso fijo a la hormigonera para los dumperes, separado del de las carretillas manuales, en prevención de los riesgos de golpes o atropellos.
- Instalación eléctrica correctamente ejecutada y mangueras de alimentación en buen estado.
- La alimentación eléctrica se realizará de forma aérea a través del cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general (o de distribución), eléctrico, para prevenir los riesgos de contacto con la energía eléctrica.
- Las carcasas y las partes metálicas de las hormigoneras pasteras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Si la hormigonera se alimenta con corriente eléctrica y las masas de toda la máquina están puestas a tierra, siendo ésta inferior a 80 ohmios, la base de conexión de la manguera al cuadro estará protegida con un interruptor diferencial de 300 miliamperios. En caso contrario, los interruptores diferenciales serán de alta sensibilidad (30 mA).
- La boca de evacuación de la hormigonera estará sobre la vertical de un muelle de descarga adecuado para el asiento de la tolva de transporte.
- El habitáculo del operador deberá disponer de marquesina rígida protegiéndole de la caída de objetos desde cotas superiores, y plataforma de material aislante que impida el contacto directo con la humedad de la zona y la conductividad eléctrica en caso de derivación.
- La zona de trabajo estará lo más ordenada posible, libre de elementos innecesarios, y con toma de agua próxima.
- A los trabajadores ajenos a su manejo hay que prohibirles el uso de la hormigonera y, los que estén autorizados, deben ser instruidos para el servicio normal y aleccionados en los riesgos comunes, en la limpieza y manipulación de la máquina
- La limpieza interior del bombo se hará con la máquina parada.
- La operación de limpieza directa-manual se efectuará con la máquina desconectada de la red eléctrica.
- El mantenimiento se realizará por persona especializada y con la máquina desconectada.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antisalpicaduras, en caso necesario.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	90/355

- Guantes de protección.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable, en caso necesario.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).

Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

MAQUINARIA EN GENERAL

RIESGOS:

- Vuelcos.
- Accidentes de tránsito.
- Hundimientos del terreno.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruidos.
- Vibraciones.
- Atropellos.
- Caída de personas.
- Atrapamientos.
- Explosiones e incendios.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Cortes, golpes y proyecciones.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Las máquinas o herramientas con trepidación estarán dotadas de mecanismos de absorción y amortiguación.
- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas estarán dotados de carcasas protectoras anti-atrapamientos.
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo de la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa.
- Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red.
- Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de la reparación.
- Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda "***Máquina Averiada, no conectar***".
- Sólo el personal autorizado, será el encargado de la utilización de una determinada máquina.
- Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.
- Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descanso.
- Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la visa de los maquinistas, gruístas, etc.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	91/355

- Los ángulos sin visión de la trayectoria de las cargas de los maquinistas, gruístas, etc., se suplicarán mediante operarios que les dirigirán las operaciones (SEÑALISTAS).
- Se prohíbe la permanencia en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.
- Los aparatos de izar a emplear, estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos.
- Los motores eléctricos de grúas y montacargas estarán provistos de limitadores de altura y peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue a dichos límites.
- Los cables empleados directa o auxiliarmente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana, sustituyendo aquellos que presenten más del 10 % de hilos rotos.
- Los ganchos de sujeción, serán de acero, provistos de pastillas de seguridad.
- Se prohíbe, la utilización de enganches artesanales construidos a base de redondos doblados.
- Todos los aparatos de izado de cargas llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.
- Se prohíbe, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, cubilotes, etc.
- Todas las máquinas con alimentación de energía eléctrica estarán dotados de toma tierra en combinación con los disyuntores diferenciales de los cuadros a los que estén conectados.
- Se revisarán semanalmente los carriles de desplazamiento de las grúas, verificando su horizontalidad.
- Los carriles de desplazamiento de las grúas estarán limitados a una distancia de 1 m. de su término.
- Se mantendrán en buen estado la grasa de los cables de la grúa, montacargas, etc.
- Semanalmente se revisarán los siguientes elementos de las grúas:
  - El contrapeso.
  - Los cables.
  - Los contravientos o los arriostramientos de las grúas.
- De todas estas revisiones, se dará cuenta al Encargado de la obra o Jefe de Obra, transmitiéndola éste a la Dirección Facultativa.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (Dependiendo del trabajo a realizar):

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de protección.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).

- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos. Cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

MARTILLO MANUAL.

RIESGOS:

- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos.
- Golpes en extremidades.
- Vuelco de la herramienta.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Lesiones en la extremidad superior.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	92/355

- Caída de materiales y herramientas en manipulación.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Peligros causados por seres vivos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- El personal que tenga que utilizar la herramienta, conocerá perfectamente su manejo y riesgos profesionales propios de ésta.
- No dejar la herramienta a ningún operario NO CUALIFICADO, por inexperto puede accidentarse y accidentar a los otros compañeros.
- Antes de comenzar los trabajos se establecerá una zona de seguridad alrededor de los trabajos para evitar la permanencia de personas ajenas a la actividad.
- Antes de empezar a trabajar, se deberá mantener una postura estable con los pies separados evitando cualquier tipo de golpe.
- Cada tajo estará formado por dos trabajadores que pararán la actividad cada dos horas y la alternarán con otra, en prevención de lesiones por permanencia continuada con sobrecargas.
- Coger la herramienta por las asas laterales para su manipulación, las asas estarán perfectamente soldadas.
- El desplazamiento y manipulación de la herramienta se realizará siempre por dos operarios.
- Durante su uso, la herramienta estará limpia de aceite, grasa y otras sustancias deslizantes.
- Tener despejada de ramas y matorral la zona de uso de la herramienta en su manejo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo adecuada.
- Casco de seguridad (EN-812), cuando haya riesgos de vuelco de la herramienta.
- Botas de seguridad (EN-345) con suela antideslizante, plantilla antiperforante y puntera metálica.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos (EN-388).
- Gafas de protección (EN-166), en caso necesario.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos se dotará a los trabajadores de los mismos.

MARTILLO NEUMÁTICO.

RIESGOS:

- Vibraciones en miembros y en órganos internos del cuerpo.
- Golpes en extremidades inferiores por caída del martillo.
- Aplastamientos.
- Ruido.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzos.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Proyección de objetos y/o partículas.
- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre otros lugares.
- Derrumbamiento del objeto (o terreno) que se trata con el martillo.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	93/355

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Las personas encargadas del manejo del martillo deberán ser especialistas en el manejo del mismo.
- Antes de comenzar los trabajos, se inspeccionará el terreno circundante, para detectar la posibilidad de desprendimientos de tierra y roca por la vibración transmitida al entorno.
- El manejo, mantenimiento y reparaciones se realizarán según las NORMAS del fabricante que se recogen en el manual de instrucciones.
- Previamente al comienzo de los trabajos es conveniente tener conocimiento, mediante planos, del trazado de las conducciones enterradas (gas, electricidad, agua, etc.) así como solicitar el corte del suministro a la compañía correspondiente en caso necesario.
- Es recomendable la delimitación de las zonas de trabajo con martillos neumáticos mediante cintas de señalización, etc. Se mantendrá una distancia de seguridad como mínimo de 10 metros para evitar accidentes entre operarios.
- Las mangueras de aire comprimido se situarán de forma que no dificulten el trabajo de los obreros ni el paso del personal.
- Las mangueras se pondrán alineadas y si es inevitable el paso de camiones o cualquier otro vehículo por encima de las mangueras, se protegerán con tubos de acero.
- Se recomienda no realizar trabajos en cotas inferiores del lugar donde se esté trabajando con un martillo neumático, evitando así, los accidentes por caída de objetos o derrumbamiento. En caso de no ser posible lo anteriormente señalado, se dispondrán viseras protectoras o marquesinas.
- Se revisará con una frecuente periodicidad el estado de las mangueras de presión de martillos y compresores, así como los empalmes efectuados en dichas mangueras.
- La unión entre la herramienta y el porta-herramientas quedará bien asegurada y se comprobará el perfecto acoplamiento antes de iniciar el trabajo.
- No conviene realizar esfuerzos de palanca u otra operación parecida con el martillo en marcha.
- Antes de arrancar el martillo, el operario deberá asegurarse de que el puntero esté perfectamente amarrado.
- Se evitará apoyarse a horcajadas sobre la culata de apoyo, en evitación de recibir vibraciones indeseables.
- Queda prohibido abandonar el martillo conectado al circuito de presión. Se prohíbe dejar los martillos neumáticos abandonados sin desconectar adecuadamente la máquina.
- Se prohíbe expresamente en la obra, aproximar el compresor a distancias inferiores a 15 metros, como norma general, del lugar de manejo de los martillos para evitar la conjunción del ruido ambiental producido.
- En prevención de evitar riesgo por silicosis, cuando se pueda producir generación de polvo se intentará humedecer mediante riego la zona a trabajar, o en su defecto se utilizarán mascarillas con protección de partículas sólidas.
- Se evitará la concurrencia de varios martillos en la misma zona con objeto de no superponer los ruidos y vibraciones de cada uso.
- Se evitarán posturas forzosas de trabajo. Cuando se vaya a coger máquina se realizará flexionado las piernas y manteniendo la espalda recta.
- En el acceso al tajo se instalarán sobre soportes señales de **"Obligatorio el uso de protección auditiva"**, **"Obligatorio el uso de mascarillas"** y **"Obligatorio el uso de gafas antiproyecciones"**.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas antiproyecciones.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	94/355

- Botas de seguridad S3.
- Mascarilla antipolvo.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).
- Guantes de protección.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

PALA CARGADORA.

RIESGOS:

- Vuelco de la máquina.
- Caída de material desde la cuchara.
- Atropellos y colisiones, en maniobra de marcha atrás y giro.
- Deslizamiento de la máquina.
- Máquina en marcha, fuera de control.
- Caída de la pala por pendientes.
- Contacto con líneas eléctricas (aéreas o enterradas).
- Desplomes de taludes o de frentes de excavación.
- Incendio.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Proyección de objetos durante el trabajo.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
- Empleo de la máquina 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.
- Está prohibido el transporte de personas en la máquina.
- La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta siempre que la máquina finalice su trabaja por descanso u otra causa.
- Se considerarán por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgos para el personal
- Para subir o bajar de la pala cargadora, se hará de forma frontal utilizando los peldaños y asideros dispuestos para tal función.
- No saltará nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No se realizaran "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento.
- Se mantendrá limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	95/355

- En caso de calentamiento del motor no se abrirá directamente la tapa del radiador.
- No se fumará cuando :
  - se manipule la batería.
  - se abastezca de combustible.
- No se tocará directamente el electrolito de la batería con las manos. Si se hace por algún motivo, se hará protegido con guantes de protección con protección frente a agentes cáusticos o corrosivos.
- Si se manipula el sistema eléctrico por alguna causa, se desconectará el motor y se extraerá la llave del contacto totalmente.
- No se liberará los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no se han instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Se vigilará la presión de los neumáticos se trabajará con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en obra palas cargadoras, que no vengan con la protección de cabina antivuelco y antiimpacto instalada. Las protecciones de cabina antivuelco y antiimpacto para cada modelo de pala, serán las diseñadas expresamente por el fabricante para su modelo.
- Las protecciones de la cabina antivuelco no presentarán deformaciones de haber resistido ningún vuelco.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión. Esta precaución se extremará en los motores provistos de ventilador de aspiración para el radiador.
- Las palas cargadoras de obra deberán poseer al menos:
  - Cabina de seguridad con protecciones frente al vuelco.
  - Asiento antivibratorio y regulable en altura.
  - Señalización óptica y acústica adecuada (incluyendo la marcha atrás).
  - Espejos retrovisores para una visión total desde el puesto de conducción.
  - Extintor cargado, timbrado y actualizado. Cinturón de seguridad.
  - Botiquín para urgencias.
- Las palas cargadoras de obra, que deban transitar por la vía pública, cumplirán con las disposiciones legales necesarias para realizar esta función y llevarán colocado el cinturón de seguridad.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos de la pala con la cuchara cargada se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe izar a personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara (dentro, encaramado o pendiente de ella)
- Se prohíbe el acceso a las palas cargadoras utilizando la vestimenta sin ceñir (puede engancharse en salientes, controles, etc.).
- Se prohíbe encaramarse a la pala durante la realización de cualquier movimiento.
- Se prohíbe subir o bajar de la pala en marcha.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Se prohíbe el manejo de grandes cargas bajo régimen de fuertes vientos.
- Los trabajos en proximidad de líneas eléctricas o elementos en tensión se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en el Anexo V del R.D. 614/2001:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	96/355

- Ante la presencia de líneas aéreas eléctricas o de algún otro elemento en tensión desprotegido, se procederá, si es posible, a desviar o dejar sin tensión la línea (operaciones que llevará a cabo la compañía propietaria de la línea).
- Antes del comienzo de la actividad se identificarán las posibles líneas aéreas, subterráneas u otras instalaciones eléctricas existentes en la zona de trabajo que pudieran suponer riesgo eléctrico durante los movimientos o desplazamientos previsibles de equipos, materiales y personal.
- Para el caso de líneas eléctricas enterradas, se excavará a máquina hasta llegar a 1 metro por encima de la línea. A partir de ese punto se continuará con pico manual hasta encontrar la señalización. De la señalización a la línea se realizará de forma lenta y cuidadosamente a pala manual.
- Si no se pudiera desviar o dejar sin tensión la línea o elemento desprotegido se procederá del siguiente modo:
  - Todo trabajador permanecerá fuera de la zona de peligro. La delimitación de esta zona, dependerá de la tensión nominal de la línea.
  - Antes de iniciar el trabajo en proximidad, un trabajador cualificado determinará la viabilidad del mismo e informará a los trabajadores del correspondiente plan de trabajo, en caso de ser viable.
  - Se colocarán pantallas, barreras, envolventes o protectores aislantes para reducir al mínimo las zonas de peligro.
  - Se delimitará la zona de trabajo respecto a las zonas de peligro.
  - Los trabajos se realizarán bajo la vigilancia de un trabajador autorizado.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones, en caso necesario.
- Casco de seguridad, cuando se abandone la cabina.
- Mascarilla con filtro mecánico (en caso necesario).
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de protección.
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

RADIAL PARA CORTE DE PIEZAS CERÁMICAS, METÁLICAS, MADERAS, PLÁSTICOS U OTROS MATERIALES

RIESGOS:

- Cortes.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Contactos térmicos.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Inhalación de sustancias nocivas (polvo)

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	97/355

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- La radial no deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
- Antes de iniciar los trabajos deberá comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado que el operario efectúe la alimentación. Si éste estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.
- La máquina tendrá en todo momento colocada la protección del disco y de la transmisión.
- 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 por el lateral.
- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas
- No se instalarán en el interior de áreas de batido de cargas suspendidas del gancho de la grúa.
- Si la máquina, inesperadamente se detiene, retírese de ella y avise para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones. Desconecte el enchufe.
- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas, pero procure no lanzarlas sobre sus compañeros, también pueden al respirarlas sufrir daños.
- Empape en agua el material cerámico antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.
- Se prohíbe ubicarla sobre lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Se paralizarán los trabajos en caso de lluvia cubriendo la máquina con material impermeable, una vez finalizado el trabajo se colocará en un lugar abrigado.
- El interruptor deberá ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
- Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra. Y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
- La máquina deberá estar perfectamente nivelada para el trabajo.
- No se utilizará nunca un disco de diámetro superior al que permita el resguardo instalado.
- Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de transito ni de obstáculos.
- La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
- Para que el disco no vibre durante la marcha se colocaran "guías –hojas" (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).
- El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
- Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
- Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas, etc.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Uniforme de trabajo adecuado, sin prendas sueltas.
- Botas de seguridad, en ningún caso se utilizarán botas de goma.
- Guantes de protección.
- Mascarillas.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos se dotará a los trabajadores de los mismos

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	98/355

REMOLQUE

RIESGOS:

- Caída de la lanza sobre el pie durante el enganche y desenganche.
- Atrapamiento al subir las cartolas, en su montaje o desmontaje, y al asegurar los cierres de las mismas.
- Atrapamientos entre la lanza y el ojal durante las labores de acoplamiento y desacoplamiento. Estos son más frecuentes en los modelos que carecen de enganche directo y precisan de otra persona para sujetar la lanza (o tiro o pértigo).
- Un tipo de atrapamiento diferente asociado al remolque es el provocado por aupapacas, en operaciones de cargado del remolque con pacas tradicionales, que puede producirse si alguien se interpone en el recorrido del mecanismo.
- Vuelco del remolque de un único eje, cuando se procede a su desenganche del tractor. Durante esta operación existe el riesgo de giro brusco en torno al eje en el sentido del extremo que porte más peso.
- El remolque puede ser agente causal de los accidentes de tráfico en los que se ven implicados tractores agrícolas. La sobrecarga de remolque combinada con velocidades excesivas, o con pendiente prolongada puede causar un accidente.
- Otro factor causante de accidentes de tráfico es el deficiente alumbrado y/o señalización del remolque en condiciones de mala visibilidad: desplazamientos nocturnos o días de niebla (remolque carente de faros traseros, averiados, o apantallados por la suciedad).

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Diseñar y respetar escrupulosamente una procedimiento de enganche y desenganche de aperos
- Cuando se vayan a enganchar remolques al tractor, se deberá observar los siguientes puntos
    1. Asegurarse que no hay nadie detrás del tractor.
    2. Se aconseja llevar la marcha atrás hasta rebasar ligeramente el punto de enganche.
    3. Detener el tractor.
    4. Colocar una marcha hacia delante y avanzar muy lentamente hasta poder colocar el bulón su correspondiente anillo de enganche.
    5. Parar y poner el freno de mano.
    6. Poner punto muerto.
    7. Bajar y enganchar el apero o remolque.
- Realizar los ajustes, operaciones de limpieza y de engrases con la máquina parada.
- Distribuir la carga lo más uniformemente posible al cargar un remolque.
- Es recomendable evitar desenganchar remolques de un sólo eje parcial o totalmente cargados.
- Si es preciso subir al remolque para efectuar labores de carga, éstas se deben realizar única y exclusivamente con el tractor detenido y parado
- En remolques de dos ejes, las lanzas deberán llevar dispositivos de muelles de sustentación-fijación, que sustituyen con ventaja al tentemozo.
- Es recomendable dotar a la lanza de un dispositivo de sustentación-fijación que la mantenga a la altura del ojal de enganche del tractor en estado de reposo, o sea, cuando no esté enganchada al tractor.
- En remolques de un eje, llevar en condiciones el tentemozo regulable en altura.
- La toma de fuerza deberá llevar coraza de protección.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	99/355

- Los ejes de transmisión deberán ir siempre protegidos con una cubierta telescópica con cubrejuntas que esté en perfecto estado de conservación.
- Los engranajes y órganos de transmisión por cadenas, correas, etc. del remolque deberán ir recubiertas con una carcasa adecuada de protección.
- Si el remolque lleva ejes helicoidales continuos o de paletas para la distribución, se deberán instalar pantallas de protección.
- Utilizar guantes de protección para el manejo de la lanza.
- No permitir que nadie acceda al espacio comprendido entre el cabezal del aupapacas y su enganche al remolque.
- Dotar a los remolques de accesos permanentes, cómodos y seguros hasta la cama, basados en estribos laterales y asideros.
- Las escaleras de acceso a lo alto de las cartolas deben reunir unas condiciones adecuadas de diseño y limpieza, que garanticen un ascenso/descenso cómodo y seguro.
- Mantener la cama y accesos del remolque limpios.
- Extremar las precauciones cuando sea preciso efectuar el tendido de lonas en días de viento fuerte.
- Cuando se emplee aupapacas, debe existir una perfecta coordinación entre los operarios que la manejan y los que estén apilando encima del vehículo.
- Jamás intentar detener frontalmente una carga
- Bajo ningún concepto se debe transportar a personas sobre la cama, la lanza o cualquier otro lugar no diseñado específicamente para ello.

En remolques esparcidores:

- Como en cualquier otra operación con maquinaria agrícola, antes de proceder a efectuar actuación alguna que no sea la propia de abonar, llevar el tractor a un área llana, frenar al tractor (incluido el freno de mano), detener el motor y seguir escrupulosamente la rutina de parada, que finaliza cuando se tiene la llave del tractor en la mano.
- En caso de atasco, utilizar únicamente al inversor de marcha del fondo móvil y a los dispositivos de desatascar los tambores distribuidores, nunca intervenir con los pies, las manos, palos, etc.
- En caso de avería de estos mecanismos, e incluso en ausencia de los mismos, detener todas las partes móviles, desconectar la transmisión de fuerza y el motor del tractor, antes de intentar solucionar el problema.

  Impedir que las personas presentes se aproximen demasiado a los tambores distribuidores, para evitar ser alcanzados por proyecciones.

Medidas preventivas frente a accidentes de tráfico

- Las personas que manejen un tractor deberán poseer un nivel de conocimientos y de experiencia suficiente y acorde con el nivel de dificultad de la labor a desarrollar.
- El tractorista debe conocer el modelo de tractor y remolque que va a emplear, sus peculiaridades y posibilidades.
- Someter al remolque a las ITV pertinentes.
- Cumplir todas las disposiciones del Código de Circulación.
- No sobrecargar el remolque.
- Para circular por viales en buen estado, el peso del remolque no debe superar nunca 1,5 veces el peso del tractor. Fuera de viales, es necesario que quede por debajo de esa cifra.
- Enganchar el remolque al tractor en el punto más bajo posible de acuerdo con lo dispuesto por el fabricante.
- Bajo ninguna circunstancia debe desplazarse al tractor en punto muerto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	100/355

- Comprobar periódicamente los frenos, los intermitentes y las luces de frenado del remolque.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones, en caso necesario.
- Casco de seguridad, al bajar de la cabina.
- Mascarilla con filtro mecánico (en caso necesario).
- Botas de seguridad S3
- Guantes de protección riesgo mecánico.
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).

- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

Deben considerarse en todo momento los riesgos y medidas preventivas asociados al tractor al que va acoplado el remolque.

VEHÍCULO TODO TERRENO

Es uno de los mayores riesgos que se corren al trabajar en el monte, por la conducción imprudente o más bien CONFIADA de los trabajadores por las pistas forestales. UN EXCESO DE CONFIANZA NUNCA ES BUENO PARA REALIZAR CUALQUIER TAREA.

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Choques y golpes contra objetos móviles e inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento por vuelco del coche.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Accidentes de tránsito.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Accidentes causados por seres vivos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- **Respetar** todas las **normas de circulación** vial existente, prestando especial atención a velocidades y distancias de seguridad. Antes de conducir el vehículo cerciorarse de que se poseen los requisitos necesarios para ello y que lleva la **documentación reglamentaria en orden**.
- Especial atención a **VELOCIDADES y DISTANCIAS DE SEGURIDAD** por las pistas forestales.
- **Cinturón de seguridad**: al estudiar las causas de accidentes imputables a fallos de los vehículos, se observa que la mayor parte de ellos se producen por fallos en los frenos y por rotura de dirección. Si el conductor y

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	101/355

sus acompañantes usan de forma conveniente los cinturones de seguridad, la reducción de muerte y lesiones graves es importantes. Si no usa el cinturón el riesgo de muerte es cinco veces mayor.

- En el **habitáculo** del conductor no debe ir más que el **número de personas autorizadas,** sentadas en sus correspondientes asientos. Un número mayor dificultará la visión y el manejo de los mandos.
- **Cargas**: el automóvil no es un vehículo de carga. Cuando sea necesario colocar elementos de trabajo, sujete bien la carga y procure que no sobresalga, para que no se reduzca la capacidad de maniobra.
- Los vehículos deberán ir provistos de **porta equipajes debidamente acondicionados** para el transporte de las motosierras, hachas, desbrozadoras y cualquier otro tipo de herramientas vacías de combustible y lubricantes. Los **envases de combustible** serán de tipo **hermético**, a prueba de fugas, **específicos** para el transporte de combustible inflamable, e irán colocados **fuera del habitáculo** del vehículo, en la caja portaequipajes.
- Bajo ninguna excepción, podrán llevar pasajeros sobre las herramientas, carga o suministro.
- En el habitáculo **no transportará objetos o mercancías** que **dificulten la visión** o **puedan proyectarse** al producirse un frenazo brusco.
- Los conductores de transporte de personas **no** desarrollarán **diariamente** un volumen total de horas de conducción que sea **superior a las ocho horas**. Después de las cuatro primeras descansarán media hora.
- **Alcohol**: si se ha de conducir, no se debe beber. El alcohol disminuye sus facultades, da una falsa seguridad en sí mismo y hace reaccionar con más lentitud.
- **Sueño**: puede provocarlo el cansancio, digestiones pesadas, la monotonía de la carretera, el zumbido del motor, la música de la radio, etc. Cuando se sienta sueño, no intente vencerlo; antes bien, tome las siguientes precauciones:
  - Lleve la ventanilla abierta.
  - Converse con su compañero o cante si va solo. Tome bebidas azucaradas o café.
  - Pero la mejor solución es detenerse y dormir.
  - Conexión de la radio: si viaja con otra persona, haga que ésta conecte la radio o cambie de emisora.
- **Cigarrillo**: Si se le cae el cigarrillo dentro del automóvil no intente localizarlo durante la marcha; detenga antes el vehículo y no podrá en peligro su vida. El fumar supone sujetar el volante con una mano. No arroje las colillas por las ventanillas, puede provocar un incendio en su propio coche o crear situaciones molestas o peligrosas para quienes le siguen.
- El **conductor evitará las distracciones** debidas a charlas, lecturas o comentarios de pasajeros.
- En el caso de tener que circular por pistas próximas o zonas donde haya colmenas, se deben subir los cristales de las ventanillas para evitar que se introduzcan las abejas en el coche. Si se hubiera introducido alguna, se debe **parar el coche antes de proceder a su desalojo**. De la misma forma se actuará si se introduce cualquier otro **animal**.
- IGUALMENTE, **cerrar** las **ventanillas** al circular por **zonas de ramaje espeso**.
- No se saldrá del camino y **se evitarán los atajos**. En caso de fuertes lluvias, se evitará siempre salirse de los carriles principales, al objeto de disminuir en lo posible los **atascos** del vehículo.
- Nunca se remolcará a otro vehículo, si no se hace empleando una barra. Es práctica habitual, cuando el vehículo se atasca, tratar de sacarlo tirando por medio de un cable, siendo fácil la rotura del mismo, por lo que es imprescindible hacer que todos los presentes permanezcan fuera de la zona de influencia.
- Las personas afectadas por lumbalgias frecuentes deberán utilizar un corsé lumbar elástico durante el recorrido en 4x4 por terreno irregular: la más popular es a denominada '**faja de motorista**' que es elástica, no tubular, sino abierta y con cierre de velcro sobredimensionada para poder aplicarse por encima del jersey y retirarla sin tener que recurrir a engorrosas maniobras.
- El volante debe asirse de forma que los **pulgares** no estén en el interior de la circunferencia como es la forma habitual de conducir, sino que deben **apoyarse en su perímetro externo**. Esta posición es para evitar la lesión de la articulación metacarpofalángica del pulgar en caso de movimientos bruscos al circular por terreno accidentado.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	102/355

- Para la subida y bajada del vehículo debe existir un **sistema seguro y suficiente de estribos, escaleras**, etc.
- Antes de iniciar la marcha, el conductor se asegurará que los pasajeros, sus víveres y sus herramientas, cumplan todas estas condiciones.
- Prestará especial atención, para que ninguno de ellos tenga fuera de los límites del vehículo brazos o piernas.
- Asimismo, antes de iniciar la marcha, se cerciorará de que las puertas están bien cerradas. Periódicamente, revisará el estado de las cerraduras, bisagras y picaportes de las puertas.
- No se podrán transportar nunca personas en vehículos con plataformas basculantes, aunque éstas hayan sido debidamente acondicionadas.
- Al **detener el vehículo en la calzada**, por avería o cualquier otra circunstancia, se colocará la **señalización** que prescribe el **Código de Circulación**. Al bajar del vehículo se asegurará que quede totalmente inmóvil utilizando freno de mano, bloqueo con alguna velocidad y mediante cuñas o calzos en las ruedas, si fuera necesario.
- En **época de verano**, todos los vehículos que circulen por los montes, irán provistos, en el tubo de escape, de un **dispositivo apagachispas**.
- Limpiarse los zapatos de barro o grava antes de subir al vehículo, ya que si se resbalan los pedales durante una maniobra o durante la marcha, puede provocar un accidente.
- **Todos los vehículos irán provistos de botiquines** que deberían estar compuestos por: Jabón, 'tiritas', apósitos de tul impregnados, agua oxigenada, alcohol de 96º, bolsas criogénicas (al golpearlas se congelan súbitamente), guantes, emulsión de amoniaco para picaduras, gel o spray antiálgico-antiinflamatorio, linterna, termómetros y algodón.
- En **época de verano**, todos los vehículos que circulen por los montes, irán provistos, en el tubo de escape, de un **dispositivo apagachispas.**
- Tener las precauciones habituales en el **mantenimiento de un vehículo** (cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico cuando el motor esté frío, no fumar al manipular la batería o abastecer de combustible, verificación del nivel de refrigerante en el radiador eliminado siempre la presión interior antes de abrir totalmente el tapón, vigilar la presión de los neumáticos, etc.).
- Cuando por necesidades, el vehículo lo conduzca un **conductor no habitual** del mismo, antes de iniciar la conducción **comprobará** el estado de los frenos, dirección, limpiaparabrisas, neumáticos, luces y claxon. Asimismo, comprobará el estado de las herramientas y equipo de seguridad.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Usará casco de seguridad homologado cada vez que baje del vehículo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de protección.
- Protectores auditivos, cuando el nivel de ruido sobrepase el margen establecido y en todo caso, cuando sea superior a 80 dB.
- Chaleco reflectante, en caso necesario.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

VIBRADOR DE HORMIGÓN.

RIESGOS:

- Atrapamientos.
- Caídas de personas al mismo nivel.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	103/355

- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido y vibraciones.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Las operaciones de vibrado realícelas siempre sobre posiciones estables.
- Proceda a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.
- El cable de alimentación del vibrador debe estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deben estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.
- La máquina ha de permanecer inmóvil mientras el operador no esté accionando los mandos.
- Para su manejo seguro, el operador deberá seguir las siguientes normas:
    - Mantener los resguardos y mandos de seguridad en buen estado de funcionamiento.
    - Accionar la máquina con una presión continuada y cadenciosa, sin desequilibrar bruscamente a la máquina.
- En el caso de motor eléctrico comprobar diariamente antes de su utilización, el nivel de aislamiento del cable y sus conexiones.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad S3.
- Guantes de protección.
- Gafas antiimpactos si existe riesgos de proyecciones.
- Protección de los oídos cuando el nivel de ruido se sobrepase el margen legal establecido (siempre cuando el valor limite de exposición diario sea > 85 dB(A) y el valor pico sea 137 dB(C)).
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos cuando se trabaje en caminos abiertos a la circulación se intentará que la ropa posea elementos reflectantes o dotar a los trabajadores de chalecos reflectantes.

8. RIESGOS, MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN LOS MEDIOS AUXILIARES

Dado que en la obra objeto del Proyecto se realizarán trabajos sobre la cubierta de teja del edificio y también se harán trabajos de sustitución de un canalón, certificación de las tres líneas de vida, colocación de rejillas anti-intrusión de fauna en las chimeneas y también se harán trabajos de pintura (interior y exterior), **se atenderá escrupulosamente** a lo especificado en el *Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura,* así como a lo indicado en todas y cada una de las recomendaciones y notas técnicas publicadas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) relativas a trabajos en altura. En esta obra de reparación y mantenimiento de la Casa del Ingeniero de El Mustio, los trabajos en altura cobran enorme relevancia desde el punto de vista de los riesgos laborales, por lo que el contratista deberá prestar la máxima atención a su prevención, adoptando las medidas de prevención correspondientes.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	104/355

El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante.

Los medios auxiliares se someterán a una comprobación inicial y antes de su puesta en servicio por primera vez, así como una nueva comprobación después de cada montaje en un lugar o emplazamiento diferente.

Si el mercado de los medios auxiliares ofrece productos con la marca "CE", el Contratista debe tenerlos en cuenta porque son por sí mismos, más seguros que los que no la poseen.

Para los trabajos en altura mayores de 2m se podrá optar por andamios tubulares o plataformas móviles de personas siempre que cumplan lo indicado a continuación. Para trabajos a menos de 2m se podrán utilizar andamios de borriquetas.

ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES.

RIESGOS:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Atrapamientos durante el montaje.
- Desplome o vuelco del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Según la complejidad del andamio, deberá contar con **un plan de montaje, utilización y desmontaje** (puede ser un plan realizado por un técnico universitario competente o un plan de aplicación general o configuración tipo generalmente reconocida) o con las **instrucciones del fabricante**.
- Cuando los andamios requieran un montaje especial diferente al especificado, bien en las instrucciones del fabricante o en el montaje tipo generalizado, se solicitará un **cálculo de la resistencia y estabilidad** del andamio, realizado por persona con formación universitaria que lo habilite para ello.
- Dispondrán del marcado "CE" o conformidad con normas europeas UNE-EN vigentes (actualmente UNE-EN-12810 y 12811 que dejan sin efecto la norma HD-1000, estarán acompañados por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos.

Normas básicas de seguridad en el montaje, desmontaje, inspecciones periódicas.

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente **bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional** que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas.
- **Cuando no** sea necesaria la elaboración de un **plan de montaje**, utilización y desmontaje, las operaciones podrán también ser dirigidas por una **persona** que disponga de una **experiencia certificada** por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico.
- El montaje, desmontaje o cualquier modificación debe ser realizada por trabajadores que hayan recibido una **formación adecuada y específica** para las operaciones previstas bajo la dirección de personal competente, que dependerá igualmente de la complejidad del andamio.

Es copia auténtica de documento electrónico

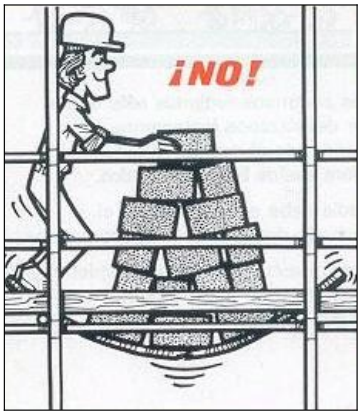
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	105/355

- Deberá ser inspeccionado previo al uso y de forma periódica por personal competente. Si existe plan de montaje, será inspeccionado por **con una formación universitaria o profesional** que lo habilite para ello. En caso de que no disponga de plan, podrán ser inspeccionados también por persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico.

Requisitos en materia de seguridad

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- Las plataformas de trabajo serán seguras, las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. (anchura nunca será inferior a 0,6m conforme a la norma UNE-EN-12811-1). Las dimensiones de los mismos dependen de su uso y carga.



- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
- Los trabajadores que deban usar los andamios deberán tener formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, así como sobre las medidas de prevención y protección a adoptar.
- El montaje de este tipo de andamios se realizará conforme al manual de instrucciones del fabricante.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Se delimitará la zona de trabajo, evitando el paso de personal por debajo.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro, con arreglo al Real Decreto 485/97, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	106/355

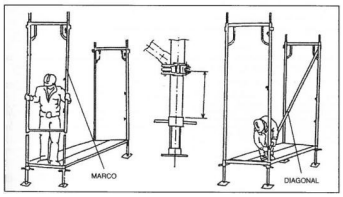
Puntos clave a tener en cuenta en los andamios tubulares:

- **Bases y zonas de apoyo del andamio**. Son la forma de transmitir las cargas al suelo y deben asentar de forma correcta y permitir que dicha carga sea absorbida por el suelo. No se admiten ladrillos, bloques de hormigón, tapas de arquetas o similares.
- **Plataformas de trabajo**. Los andamios que supongan un riesgo de caída superior a 2 m, deben estar equipados con barandillas resistentes con una altura mínima de 90 centímetros así como de rodapiés y protección intermedia, para evitar caídas en altura o de objetos. Dichas plataformas serán antideslizantes y deberán estar amarradas o ancladas a la estructura tubular.



- No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- **Diagonales.** Aseguran la rigidez del andamio y deben estar dispuestas según recomendación del fabricante.
- **Amarres.** La comprobación de estos elementos permite asegurar la estabilidad del andamio. Sólo se podrá prescindir de ellos en los casos que establezca el fabricante.
- **Accesos.** Deben estar provistos de escaleras o escalerillas interiores con trampilla en las plataformas.





Protecciones personales.

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Otras, dependiendo de las actividades que se lleven a cabo.

Protecciones colectivas.

- Las propias de las plataformas de trabajo seguras (barandillas, etc.).

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	107/355

ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.

RIESGOS:

- Caídas por falta de anchura de la plataforma de trabajo.
- Caídas por falta de estabilidad del andamio.
- Caídas por exceso de acopio de materiales en la plataforma de trabajo.
- Caídas por falta de protección de huecos y protecciones.
- Vuelcos por falta de arriostramiento entre sus componentes.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Las borriquetas siempre se montaran perfectamente niveladas.
- **Los andamios de borriquetas (sólo para trabajos a menos de 2m de altura) estarán conformados de manera que sean estables.**
- Las borriquetas de madera, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas.
- Las plataformas de trabajo se anclarán perfectamente a las borriquetas para evitar balanceos y otros movimientos.
- No utilizar tableros de encofrado como plataformas.
- Las borriquetas se montarán niveladas horizontalmente separadas entre sí no más de 3,5m, para evitar grandes flechas y dispondrán de mecanismos antiapertura. No se sustituirán por bidones, pilas de materiales o similar.
- Sobre los andamios de borriquetas, solo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones.
- Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera, estarán dotadas de cadenillas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad.
- Las plataformas tendrán una anchura mínima de 60 cm, serán antideslizantes, preferentemente metálicas y estarán fijas. Si son tablones de madera deberán estar unidos entre sí y atados a las borriquetas.
- Las plataformas sobresaldrán de las borriquetas como mínimo 10 cm y como máximo 20 cm por cada lado.
- Los andamios estarán libres de obstáculos.
- No se realizarán movimientos violentos sobre ellos.

Protecciones personales.

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Otras, dependiendo de las actividades que se lleven a cabo.

Protecciones colectivas.

- Los andamios sobre borriquetas ofrecerán garantías de solidez, estabilidad y seguridad.

PLATAFORMAS ELEVADORAS PARA PERSONAS.

RIESGOS:

- Vuelco de la máquina.
- Atropello de personas o choque por falta de visibilidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	108/355

- Caída de personas transportadas.
- Golpes por caída de materiales y herramientas.
- Golpes por el brazo elevador.
- Atrapamientos.
- Contactos eléctricos.
- Los derivado de la vibración constante durante la conducción.
- Los derivados de respirar monóxido de carbono (trabajos en locales cerrados o mal ventilados).

Requisitos documentales

- Contarán con **marcado CE** y **declaración CE de conformidad.** En caso negativo, deberán contar con **certificado de adecuación al *Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo*,** emitido por un organismo de control autorizado.
- Deben ir acompañadas por el **Manual de Instrucciones del fabricante,** en el que se especifiquen instrucciones sobre el funcionamiento de la plataforma así como las operaciones de mantenimiento, que sólo podrá realizar personal de mantenimiento especializado.
- **Libro de mantenimiento** al día.
- Seguro **de la máquina**.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Se deberá ver el tipo de plataforma que más se ajusta a las necesidades del trabajo a realizar,
- Está prohibido manejar la maquinaria si no se está autorizado y se tiene la formación acerca de los símbolos y funciones de cada uno de los instrumentos de control.
- Antes de iniciar su manejo se comprobará mediante un pequeño chequeo su correcto funcionamiento (partes móviles, frenos, neumáticos, mandos, etc.).
- Antes de la puesta en funcionamiento, se verificará la zona de trabajo: superficie de desplazamiento (pendientes, obstáculos, socavones, manchas, etc.); zona aérea de trabajo (cables de electricidad, distancia de seguridad con cables de electricidad, tuberías, etc.).
- Se extenderán los gatos estabilizadores, antes de utilizar la plataforma.
- Se deberá mantener alejada la máquina de terrenos con riesgo de hundimiento o desplome.
- Queda prohibido el transporte de cargas. Solo se utilizarán para elevar personas con sus herramientas.
- Se prohíbe transportar a personas ya sea en los laterales como en el brazo de la máquina.
- Estará prohibido trasladar la base de apoyo con operarios en la plataforma.
- Se prohíbe la colocación improvisada de cualquier medio auxiliar sobre la plataforma para alcanzar un lugar.
- La plataforma contará con barandilla de protección en todo su perímetro, tendrá una **puerta de acceso** o elementos movibles que estarán **concebidos para cerrarse y bloquearse automáticamente** o que impidan todo movimiento de la plataforma mientras no esté en posición cerrada y bloqueada.
- La plataforma deberá disponer de **puntos de enganche para anclar los arneses** de cada persona que la ocupe.
- Contará con **dos sistemas de accionamiento:** uno sobre la plataforma accesible al operador y otro a nivel del suelo, diseñado para sustituir al primero.
- Además dispondrá de sistema de seguridad de inclinación máxima, sistema de paro de emergencia, etc.
- Las manipuladoras llevarán en lugar visible un letrero en el que se indique cual es la carga máxima admisible. Nunca se sobrepasará esta carga.
- No se realizarán movimientos bruscos.
- Estarán dotados de los elementos de seguridad tales como faros de marcha adelante y retroceso, gálibo luminoso, señal acústica de marcha atrás, extintor.
- No se permanecerá en el radio de acción de la maquinaria.
- No ponga el vehículo en marcha, sin antes cerciorarse de que tiene el freno de mano en posición de frenado, evitará accidentes por movimientos incontrolados.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	109/355

- Asegúrese de tener una perfecta visibilidad, en caso contrario ayúdese de un señalista.
- Evitar el uso de plataformas de trabajo con motor de combustión en recintos cerrados, salvo que estén bien ventilados.
- No elevar, ni conducir la plataforma con viento o condiciones meteorológicas adversas.
- Una persona auxiliar debe guiar al operador cuando desaparezca su campo de visión.
- Se evitarán las arrancadas y paradas bruscas.

Protecciones personales.

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Arnés de seguridad y dispositivos anticaida, se utilizara cuando las protecciones colectivas dejen un riesgo residual.

Protecciones colectivas.

- Serán plataformas seguras, ofrecerán estabilidad y seguridad y serán dirigidas por personal formado e instruido en su manejo.

ESCALERAS DE MANO.

Su uso como plataforma de trabajo debe estar limitado y justificado. Desde el punto de vista de seguridad, es preferible el uso de otros medios auxiliares como andamios, plataformas elevadoras, etc.

Se podrá utilizar como medio de acceso a la cubierta de la caseta de control, siempre que la frecuencia de circulación sea baja y esté garantizada su estabilidad durante el uso.

RIESGOS:

- Caída de personal a nivel inferior, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de algún peldaño, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo.
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos.
- Golpes por el manejo de la misma de manera incorrecta.
-

MEDIDAS PREVENTIVAS:

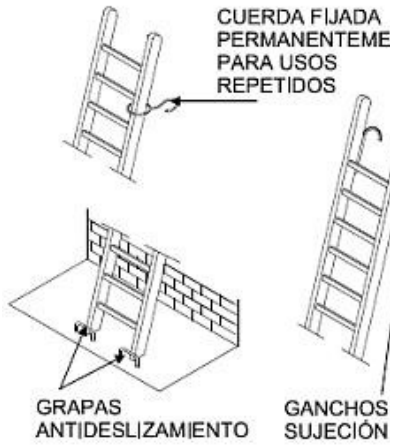
- Almacenar correctamente libre de condiciones climatológicas adversas. Nunca sobre el suelo sino colgada y apoyada sobre los largueros.
- Se realizará una inspección previa del lugar de apoyo para evitar contactos con cables eléctricos, tuberías, etc.
- Apoyarán sobre piso firme y nivelado, nunca se emplearán ladrillos, bidones, etc.
- Se colocarán de forma que su estabilidad durante el uso esté garantizada, quedando los peldaños en posición horizontal.
- Se evitará el deslizamiento de los pies de la escalera durante su utilización, mediante la fijación de los largueros, zapatas antideslizantes o similar.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	110/355

- Estarán firmemente fijadas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso. Se evitará apoyarlas sobre pilares circulares, y en caso de ser necesario se anclaran de forma que la escalera no pueda girar sobre la superficie del pilar.
- Las **escaleras simples** se colocarán formando un ángulo aproximado de 75º con la horizontal.
- Las **escaleras compuestas** de varios elementos extensibles deberán utilizarse de forma que esté asegurada la inmovilización de los distintos elementos. En los trabajos con escaleras de tijera, el tensor siempre estará completamente extendido.



- Siempre que sea posible, **no llevar cargas en las manos**, emplear bolsas portaherramientas colgadas al cuerpo. En todo caso, los trabajadores siempre tendrán un punto de apoyo y sujeción seguros y no manipularán cargas que puedan comprometer su seguridad.
- Se revisarán, tanto periódicamente, como antes de su utilización. La revisión debe incluir el estado de los peldaños, largueros, zapatas de sustentación, abrazaderas o dispositivos de fijación. En las extensibles, además hay que revisar el estado de cuerdas, cables, poleas y topes de retención.
- **Las zonas de embarco y desembarco contarán con protección perimetral.**
- Antes de acceder a la escalera es preciso asegurarse de que tanto la suela de los zapatos como los peldaños están limpios: en especial de grasa, aceite o cualquier otra sustancia deslizante.
- Durante la utilización de las escaleras se mantendrá siempre el cuerpo dentro de los largueros de la escalera.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano cuando salven alturas **superiores a 3,5 m.** que supongan movimientos peligrosos para la estabilidad del trabajador se realizará dotado de un equipo de protección individual anticaídas o media equivalente.
- No se utilizarán **escaleras de más de 5 m** si no se tiene garantías sobre su resistencia. No utilizar escaleras improvisadas.
- Sobrepasarán como mínimo 1,00 m. la altura a salvar.
- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se realizará siempre que ello no impida una sujeción segura del trabajador. Se prohibe el transporte de cargas que por su peso o volumen puedan comprometer la seguridad de trabajador.
- El acceso de operarios a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a 2 o más operarios.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano de esta obra se efectuará frontalmente; es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- Nunca se efectuaran trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Se prohíbe la utilización de escaleras de fabricación rudimentaria.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	111/355



Ejemplo de lo que no se debe hacer.

De aplicación al uso de **escaleras de madera**.

- Las escaleras de madera tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.

De aplicación al uso de **escaleras metálicas**.

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas no estarán suplementadas con uniones soldadas.

De aplicación al uso de **escaleras de tijera**.

- Las escaleras dobles o de tijera, estarán dotadas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarse.
- Las escaleras de tijera se utilizaran siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizaran a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizaran, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizaran montadas siempre sobre pavimentos horizontales.
- En la utilización de escaleras de mano de modalidad tijera, no se debe pasar de un lado a otro atravesando la parte superior, ni tampoco trabajar "a caballo".

Protecciones personales.

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	112/355

- Calzado de seguridad.
- Otras, dependiendo de las actividades que se lleven a cabo.

Protecciones colectivas.

- Ofrecerán **siempre** las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad.

ESCALERAS DE TIJERAS:

RIESGOS:

- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Deslizamiento por apoyo incorrecto.
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos o mal estado de los elementos.
- Los derivados por usos inadecuados.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- El suelo sobre el que se apoye estará despejado de obstáculos y objetos que puedan impedir su estabilidad.
- Antes de utilizar una escalera de tijera hemos de asegurarnos de que esté totalmente abierta y que esta situación sea suficientemente estable.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán para alturas superiores a 6 m. No se pasará de una a otra sección por la parte superior de la escalera, no se trabajará a horcajadas sobre ella. En aquellas escaleras que tengan elementos separadores permanentes y plataforma superior, puede trabajarse a horcajadas sentado sobre la referida plataforma.
- Irán provistos de topes o elementos separadores que mantengan sus dos secciones firmes en posición abierta, impidiendo tanto su cierre como su apertura involuntario, más allá de lo correcto.
- No deberán moverse estando alguien sobre ella. No subirán dos personas sobre una misma sección.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura y hacía la mitad de su altura, de cadenilla de limitación de apertura máxima.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán nunca a modo de borriquetas.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de protección.
- Botas de seguridad S3.

- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección distintos a los anteriormente descritos se dotará a los trabajadores de los mismos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	113/355

HERRAMIENTAS MANUALES.

RIESGOS:

- Proyección de partículas.
- Caída en alturas.
- Generación de polvo.
- Cortes en extremidades.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Se utilizarán siempre herramientas apropiadas para el trabajo que vaya a realizarse. El capataz o jefe inmediato cuidará de que su personal esté dotado de las herramientas necesarias, así como el buen estado de dicha dotación, para lo cual las revisará periódicamente.
- Asimismo, **el personal que vaya a utilizarlas, comprobará su estado antes de hacerse cargo de ellas**, dando cuenta de los defectos que observe al jefe inmediato, quien las sustituirá si aprecia defectos, tales como:
  - Mangos rajados, astillados o mal acoplados.
  - Martillos con rebabas.
  - Hojas rotas o con grietas.
  - Mordazas que aprietan inadecuadamente.
  - Bocas de llaves desgastadas o deterioradas.
  - Carcasas y mangos de herramientas eléctricas, rajados o rotos.
  - Brocas dobladas o con cabezas desgastadas o desprendidas.
  - Mantenimiento deficiente, falta de afilado, triscado, reposición de escobillas en aparatos eléctricos, etc.
  - Utilización de los repuestos inadecuados, rechazando las manipulaciones que pretenden una adaptación y que pueden ser origen de accidentes.
- Las herramientas se transportarán en las bolsas o carteras existentes para tal fin o en el cinto portaherramientas. **Queda prohibido transportarlas en los bolsillos o sujetas a la cintura.**
- Cada herramienta tiene una función determinada. No debe intentar simplificar una operación reduciendo el número de herramientas a emplear o transportar.
- Es obligación del empleado la adecuada conservación de las herramientas de trabajo y serán objeto de especial cuidado las de corte por su fácil deterioro.
- Ordenar adecuadamente las herramientas, tanto durante su uso como en su almacenamiento, procurando no mezclar las que sean de diferentes características.
- En las herramientas con mango se vigilará su estado de solidez y el ajuste del mango en el Ojo de la herramienta. Los mangos no presentarán astillas, rajas ni fisuras.
- **Se prohíbe ajustar mangos mediante clavos o astillas**. En caso de que por su uso se produzca holgura, se podrá ajustar con cuñas adecuadas.
- Durante su uso, las herramientas estarán limpias de aceite, grasa y otras sustancias deslizantes.
- **Guardar la distancia de seguridad respecto a otros compañeros, 2-3 metros, en los desplazamientos y en el trabajo.**
- Para darle la herramienta a otro compañero, siempre en la mano, **NUNCA TIRARLA** para que la coja.
- Trabajar a la altura correcta manteniendo la espalda recta, evitando las posturas incómodas y forzadas.
- Mantener un **ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones del individuo** para mantener controlada la situación en todo momento.
- **Cuando no se utilice** la herramienta **dejarla en sitio visible** apoyada contra un árbol o tocón con la **parte afilada hacia abajo**.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	114/355

- Cuando existe posibilidad de que la herramienta queda o pueda quedar en algún momento, bajo tensión eléctrica, se utilizarán éstas con mangos aislantes y guantes también aislantes.
- En cualquier caso se emplearán siempre las herramientas asociadas con sus correspondientes medios de protección.
- Cuando se trabaje en alturas se tendrá especial cuidado en disponerlas en lugares desde donde no puedan caerse y originar daños a terceros.
- En caso de duda sobre la utilización correcta de una determinada herramienta, se pedirán las aclaraciones necesarias al jefe inmediato antes de procederá su uso; todos los mandos antes de entregar una herramienta al empleado le instruirá sobre su manejo.
- Las herramientas de uso común y especial, como: motoperforadora, pistola fijaclavos, etc., serán conservadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante y en caso de deterioro serán reparadas por personal especializado.
- Martillo.- Los mangos deberán ser de madera. La superficie del mango deberá estar limpia, sin pintura y que se adapte bien a la mano. No emplee martillos con rebabas y el mango deberá estar bien encajado en la cabeza.
- Cortafríos y Cinceles.- Los filos deben estar correctamente afilados con ángulos de corte que van de 30 a 80 grados.
- Conviene redondear ligeramente las esquinas del filo, para evitar que se rompan y salten. Para evitar golpes en la mano, pueden utilizarse unas arandelas de goma y dirigiendo la mirada al corte y no a la cabeza.
- Tijeras.- No utilizarlas como martillo o destornillador. Si se es diestro se debe cortar de forma que la parte cortada desechable quede a la derecha de las tijeras y a la inversa si se es zurdo. Si las tijeras disponen de sistema de bloqueo, accionarlo cuando no se utilicen. Utilizar vainas de material duro para el transporte. Como protección usar guantes de cuero o lona gruesa homologados y gafas de seguridad.
- Estas herramientas se revisarán detenidamente por la persona que las facilite en el almacén tanto a la entrega como a la recogida de las mismas.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad.
- Guantes de protección.
- Botas de seguridadS3.
- Chaleco reflectante, en caso necesario.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

HERRAMIENTAS MANUALES ELÉCTRICAS.

RIESGOS:

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caída en alturas.
- Ruidos.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	115/355

- Todas las herramientas manuales eléctricas, preferiblemente, tendrán doble aislamiento de seguridad.
- El personal que use las herramientas conocerá las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra.
- La desconexión no se hará con un tirón brusco.
- Los trabajos con herramientas se realizarán en posición estable.
- La tensión de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles de cualquier tipo no podrá exceder de 250 V. con relación a tierra.
- El cable de alimentación se inspeccionará siempre antes de conectarlo. De encontrarlo defectuoso se sustituirá por otro.
- Las conexiones se harán siempre por medio de clavijas o enchufes normalizados, nunca con hilos pelados o empalmes provisionales.
- Los cables de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles serán de tipo protegido con cubierta de material resistente que no se deteriore por roces.
- Al elegir el cable que deberá alimentar una determinada herramienta, se tendrán en cuenta las siguientes características:
  - Capacidad adecuada a la potencia de la herramienta; nunca menor.
  - Aislamiento suficiente, seguro y sin deterioro. Flexibilidad suficiente.
  - No se utilizarán bajo ningún concepto otros conductores no apropiados tales como hilos de puente en repartidor, parafinados, etc., ello originará una situación de peligro.
  - Se evitará en lo posible emplear cables de alimentación demasiado largos o que no estén en toda su longitud a la vista del empleado que lo utilice.
- Se deberán instalar enchufes nuevos en puntos próximos para estos casos.
- Todas las herramientas eléctricas manuales, durante su utilización, deberán estar protegidas. La forma de conseguir esta protección puede ser cualquiera de las que se citan a continuación:
  - Puesta a tierra de las armaduras de dicha herramienta, siempre que no sean de doble aislamiento.
  - Empleo de herramientas de doble aislamiento
  - Empleo de bajas tensiones de alimentación (24 V.) en los locales de humedad y conductividad elevadas.
  - Alimentación a través de transformadores con separación de circuitos que mantengan aislados de tensión todos los conductores del circuito de utilización.
  - Utilización de disyuntores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA). Es de destacar que éstos ofrecen una protección muy eficaz contra incendios al limitar las eventuales fugas de energía eléctrica por defectos de aislamiento, a potencias muy bajas.
- Periódicamente se comprobará el correcto funcionamiento de las protecciones.
- En la utilización de herramientas provistas de dispositivo de puesta a tierra de los elementos metálicos accesibles, el empleado debe asegurarse de que el tercer hilo del cable de alimentación esté unido eléctricamente al borne de toma de tierra del enchufe.
- Si la herramienta no está equipada para puesta a tierra, se pueden unir eléctricamente sus elementos metálicos accesibles a la masa de los equipos o a un hilo de tierra, en el lugar de trabajo, siempre que no sea de doble aislamiento.
- Esta operación de puesta a tierra se hará siempre antes de conectar la herramienta a la red de alimentación.
- La conexión deberá hacerse con suficiente solidez, para evitar que se suelte durante el trabajo, utilizando pinzas, clavijas o enchufes que aseguren una unión eléctricamente adecuada.
- Para desmontar este dispositivo accidental de puesta a tierra, deberá desconectase primero la herramienta de la red de alimentación.
- El encargado del equipo o en su caso la persona que tenga a su cargo el personal, deberá revisar periódicamente las herramientas eléctricas (soldadores, taladros, pistolas clavadoras, etc.) para comprobar la ausencia de tensión respecto a tierra en las armaduras de las mismas, cuando se conectan a la red.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	116/355

- En caso de observarse tensión en la armadura, deberá prohibirse la utilización de dicha herramienta hasta que no sea reparada con suficientes garantías y si esto no es factible, se desechará.
- No se utilizará nunca una lámpara portátil sin protección. Son muy peligrosas esencialmente en lugares húmedos.
- Tanto el mango como la cubierta del casquillo e incluso la malla que protege de los golpes la lámpara, deberán ser íntegramente aislantes.
- No deberá dejarse el soldador caliente o conectado colgado de su propio cable de alimentación; en estos casos se le colocará la caperuza correspondiente existente para tal fin.
- Al objeto de evitar posibles contactos eléctricos se usará la ropa reglamentaria, con mangas bajadas y se quitarán los adornos metálicos.
- Las herramientas eléctricas se desconectarán al término de su utilización o pausa en el trabajo. En caso de revisión o reparación es elemental su previa desconexión.
- Antes de emplear un taladro se iniciará el agujero con un granetazo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de protección.
- Protecciones auditivas y oculares.
- Botas de seguridad.
- Gafas antipartículas, en caso necesario.
- Chaleco reflectante, en caso necesario.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	117/355

9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS EN ALTURA.

En la obra definida en el "Proyecto de reparación y conservación de la Casa del Ingeniero del Poblado Forestal El Mustio en el monte "El Mustio" (HU-11012-JA)", cobra especial relevancia dentro del conjunto de trabajos a realizar, los que implican trabajos en altura, en concreto aquellos trabajos que se harán en la cubierta del edificio y los trabajos de pintura exterior. Por ello, se opta por incidir en este aspecto en el presente Estudio de Seguridad y Salud, desglosando en el presente epígrafe más cuestiones específicas al respecto y ahondando más en las indicaciones expuestas en epígrafes anteriores.

En primer lugar, resaltamos que siempre que exista riesgo de caída igual o superior a 2 m de altura se debe contar con protección anticaídas, priorizando el uso de protecciones colectivas a las individuales.

Se trabajará desde plataformas elevadoras móviles de personas o andamios tubulares. Si fuera necesario salir de las plataformas protegidas en la fase de estructura metálica o de ejecución de la cubierta se utilizarán las protecciones colectivas o individuales que se comentan a continuación.

No obstante, en caso que durante el curso de la obra se observe modificación alguna de las fases de trabajo o sea más recomendable otro tipo de protecciones, se deberá realizar la consecuente modificación mediante en el plan de seguridad.

Se deberá **prever con antelación** (antes de que comiencen los trabajos) la necesidad de protecciones colectivas adecuadas al tipo de trabajo, lugar, número de operarios, etc. Una protección diseñada para una situación concreta no tiene por qué ser válido para otra situación parecida.

Para prevenir el riesgo de caída en altura en la realización de las cubiertas inclinadas, en caso de que sea posible, se utilizarán plataformas voladas con barandillas de protección, andamios perimetrales normalizados, redes verticales (sistema U) o cualquier otra medida equivalente siempre que cuenten con la altura y resistencia adecuada. En caso de que no sea posible, se instalarán puntos o dispositivos de anclaje a la cumbrera de la cubierta para fijación del sistema anticaídas.

Para dichas actuaciones, optamos por la opción de sistemas anticaida, por lo que se describe a continuación:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	118/355

DISPOSITIVO DE ANCLAJE

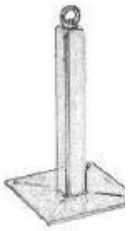
Los dispositivos de anclaje son uno de los 3 puntos clave que constituyen un sistema anticaídas.



A priori el dispositivo de anclaje para la ejecución de los trabajos de cubierta serán de dos tipos: **Clase A** (anclajes estructurales anclados en la cumbrera para conexión línea vida horizontal) y **Clase B o C** según se opte por líneas de vida transportables o líneas de vida horizontales flexibles. La opción elegida será adecuada para el trabajo a realizar, lugar, el nº de operarios que se deben anclar, etc. Un dispositivo diseñado para una situación concreta no tiene por qué ser válido para otra situación parecida.

Clase A. Son dispositivos de anclaje estructurales. Se dividen en dos tipos:

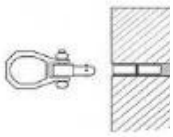
- ✓ **Clase A1**. Para superficies verticales, horizontales o inclinadas, tales como paredes, columnas, techos, tejados o cualquier sitio de una estructura. Ejemplos:



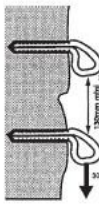
Poste de anclaje



Anclaje tipo plaqueta



Anclaje de husillo y casquillo hembra



Anclaje fijado con mortero químico

- ✓ **Clase A2.** Para tejados inclinados. Limitaciones. La movilidad del operario está limitada.

Clase B. Son anclajes **provisionales transportables**. Son considerados EPI (equipos de protección individual) y por tanto, deben llevar marcado CE y un folleto informativo del fabricante

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	119/355



Línea de anclaje provisional

Clase C. Son líneas de anclaje flexibles horizontales. Según la longitud de la línea, puede ser necesario el uso de anclajes intermedios (soportes intermedios de dicha línea) para disminuir la tensión y flecha que experimenta el cable en una caída.



Normas básicas de seguridad.

- Serán conformes con la norma **UNE-EN 795:2012: "Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.**"
- Asegura a los operarios en los trabajos en altura con una gran libertad de circulación.
- Este tipo de dispositivo debe contar con un **proyecto de instalación o nota de cálculo** específica para cada caso conforme a la norma UNE-EN795 en el que se deberán tener en cuenta una serie de factores: número de trabajadores y tipo de elementos que se conectarán al dispositivo, tipo de trabajo, lugar, accesos seguros, resistencia de la estructura de recepción, espacio libre de caída, etc. Este proyecto **podrá ser realizado bien por el fabricante** o cualquier **otra empresa**, siempre que cuente **con los medios necesarios** y siga las especificaciones de los fabricantes.
- Es importante tener en cuenta la resistencia de la estructura (material base, estado…), en el cual se instala el anclaje siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Se aconseja consultar a empresas especializadas antes de elegir el sistema.
- **El montaje** debe realizarse por personal experimentado y con formación adecuada para las operaciones previstas.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	120/355

SISTEMA ANTICAIDA.

Una vez instalada los puntos de anclaje estructurales y la línea de vida horizontal, se conectará el resto de componentes que forman parte del sistema anticaídas.

Los sistemas anticaídas constan de tres puntos clave;

- ✓ Dispositivos de anclaje. (*Véase apartado 9.3.)*
- ✓ Subsistema de conexión (Dispositivo anticaídas o absorbedor de energía).
- ✓ Arnés anticaídas.

- **Dispositivos de anclaje** (UNE-EN 795:2012: "Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje"). Elemento donde se conecta el equipo de protección. Debe ser siempre un punto de anclaje seguro.

- **Subsistemas de conexión.** Conectan el punto de anclaje con el arnés anticaídas. Está formado por un dispositivo de parada y los conectores adecuados situados en cada extremo del subsistema. Es el responsable de conseguir que la distancia vertical recorrida por el cuerpo en la caída sea la mínima posible y la fuerza transmitida al cuerpo durante el frenado de la misma no supere el valor límite capaz de producir lesiones corporales. Entre ellos podemos encontrar:

1) Conectores (UNE-EN 362: Equipos de protección individual contra caidas de altura. Conectores). Es un equipo metálico provisto de apertura que se utiliza para enganchar entre sí los diferentes componentes del sistema anticaídas y para su conexión al dispositivo de anclaje situado en la estructura soporte. Ejemplos:





2) Dispositivos anticaídas: Elementos de conexión usados para parar una caída de altura. Los hay deslizantes (según norma UNE-EN 353-1:2014+A1:2017 y norma UNE-EN 353-1:2014+A1:2017) y retráctiles (UNE-EN 360:2023, Equipos de protección individual contra caídas en altura. Dispositivos anticaidas retráctiles). Todos tienen una función de bloqueo automático en caso de producirse una caída. Hay 3 tipos:

- 2.1) **Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje rígida** (UNE-EN 353-1:2014+A1:2017). No para este caso.

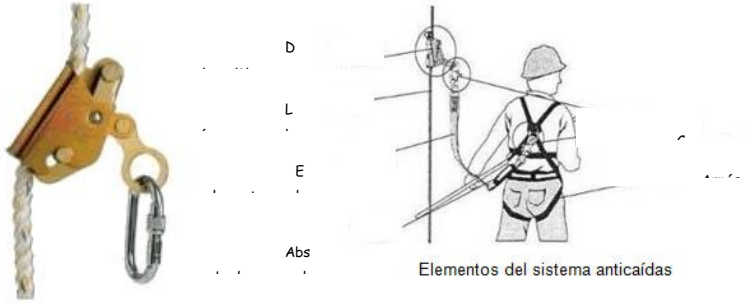
Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	121/355

- 2.2) **Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible** (UNE-EN 353-2:2002). Subsistema formado por una línea de anclaje flexible (vertical), un dispositivo anticaídas deslizante con bloqueo automático que está unido a la línea de anclaje flexible.

Independientemente del tipo de dispositivo deslizante, el subsistema incorpora un conector o un elemento de amarre con absorbedor de energía terminado en un conector, que se fija en un extremo a dicho dispositivo anticaídas y, en el otro, al arnés.



Elementos del sistema anticaídas

- 2.3) **Dispositivos anticaídas retráctiles (UNE-EN 360:2023).** Dispositivo con función de bloqueo automático y mecanismo automático de tensión y retroceso del elemento de amarre, es decir, un elemento de amarre retráctil. El propio dispositivo puede incorporar un absorbedor de energía cinética. De no ser así, debe incorporar un absorbedor de energía en el elemento de amarre retráctil.



Retráctil con absorbedor en elemento de amarre

- **3) Absorbedor de energía** (UNE-EN 355:2002)**:** Es un equipo constituido por un elemento de amarre (cable metálico, una banda o una cuerda de fibras sintéticas) que lleva incorporado un elemento de absorción de energía (en el caso más general se trata de dos cintas textiles imbricadas o cosidas constituyendo una única pieza que se presenta plegada sobre sí misma y enfundada en un material plástico). La disipación de energía se consigue mediante la rotura de los hilos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	122/355





- 4) El arnés anticaídas (UNE-EN 361:2002). Su misión es retener el cuerpo que cae y garantizar la posición correcta de la persona una vez producida la parada de la caída. Es el único arnés que puede usarse para fines de detención de caídas. No deben usarse para estos fines cinturones ni arneses de asiento.







Además de los elementos anteriores, todo sistema anticaídas está constituido por un casco para trabajos en altura.

Normas básicas de seguridad:

- Para conexión a la línea de vida horizontal, se dará prioridad **al uso de dispositivos retráctiles**.
- El fallo en cualquier elemento supondrá un fallo del sistema, con las consecuencias que ello supone.
- Cada componente se comercializa provisto de marcado conforme a una norma y acompañado de la correspondiente información proporcionada por el fabricante.
- En lo que se refiere a la elección del sistema anticaídas hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:
  - ✓ Hay una gran variedad de equipos y componentes en el mercado. Cada uno está diseñado para proporcionar unas determinadas prestaciones y al mismo tiempo tiene sus correspondientes limitaciones de uso. Como consecuencia, un sistema anticaídas adecuado en una situación de riesgo puede ser ineficaz en otra.
  - ✓ Los componentes del sistema deben ser compatibles entre sí.
  - ✓ Deben considerarse sus características de diseño y de comportamiento en caso de caída, la presencia de obstáculos en las proximidades (espacio libre debajo de la posición del usuario para que no exista riesgo de choque al caer), la libertad de movimientos requerida por el trabajador para la ejecución de la tarea y la situación del punto de anclaje.
  - ✓ El personal que los utilice debe tener formación adecuada que le permita utilizar correctamente los equipos que se ponen a su disposición y conocer perfectamente los usos previstos del equipo así como las limitaciones del mismo.
  - ✓ El personal que realice trabajos en altura deberá contar con aptitud médica para ello.
- **Los sistemas de sujeción y retención** son sistemas que permiten o bien que un usuario trabaje sujeto en una posición determinada, o bien impedir que éste alcance una zona donde existe riesgo de caída en altura. Están

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	123/355

compuestos por dispositivos de anclaje, subsistemas de conexión (conectores, elementos de amarre, etc. salvo dispositivos anticaídas o absorbedores de energía) y un sistema de sujeción y retención del cuerpo:

- **Cinturones y equipos de amarre para posicionamiento de trabajo o retención (UNE-EN 358:2018).** Mantienen al usuario en una posición en su punto de trabajo con plena seguridad (sujeción) y/o evitan que alcance un punto desde donde pueda producirse una caída (retención).
- **Equipos de protección individual contra caídas. Arneses de asiento (UNE-EN 813:2024).** Permiten a un usuario sostenerse en posición sentada.

- Los sistemas de sujeción y retención no se deben utilizar como sistemas anticaídas, dado que no cuentan con ningún elemento que disipe la energía que se produce en la caída.
  - Un sistema anticaídas adecuado en una situación de riesgo puede ser ineficaz en otra.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	124/355

10. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

La empresa adjudicataria cumplirá con lo dispuesto en el *Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción*. La entidad promotora de las obras designará, en su caso, al Coordinador de Seguridad y Salud, según dispone el Artículo 3, "*Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra*".

11. RECURSO PREVENTIVO Y PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Se estará a lo dispuesto en la normativa correspondiente, en particular a lo dispuesto en el *Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Drecreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*.

12. PRESUPUESTO

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de Seguridad y Salud a la cantidad de 1.232,78 € (MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS), a la cual se le sumará el 2,5% de costes indirectos propios de las obras de la tipología de la del Proyecto que nos ocupa, ascendiendo por tanto el presupuesto a un importe total de Ejecución Material de **1.263,60 €** (MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS).

El citado importe supone un **2,36%** del presupuesto total de la obra proyectada.

Huelva, julio de 2024

Autor:

Fdo: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	125/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	126/355

ANEJO Nº2: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	127/355

ÍNDICE

PLIEGO DE CONDICIONES....3

1. CONDICIONES DE NATURALEZA FACULTATIVA....4

1.1 INTRODUCCIÓN....4

1.2 POLÍTICA PREVENTIVA DE LA EMPRESA CONTRATISTA....4

1.3 LIBRO DE INCIDENCIAS....5

1.4 DELEGADOS DE PREVENCIÓN....5

1.4.1 COMPETENCIAS DE LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN....5

1.4.2 FACULTADES DE LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN....6

1.5 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD....6

1.5.1 COMPETENCIAS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD....6

1.6 OBLIGACIONES DE LAS PARTES....7

1.7 OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO (CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA)....10

1.7.1 FORMACIÓN E INFORMACIÓN....10

1.7.2 VIGILANCIA DE LA SALUD....11

1.7.2.1 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS....11

1.7.3 PROTECCIONES COLECTIVAS....11

1.7.4 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL....12

1.8 MEDIDAS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN....12

1.8.1 PRIMEROS AUXILIOS....12

1.8.2 CENTROS PRÓXIMOS SANITARIOS Y TELÉFONOS DE EMERGENCIA....13

1.8.3 PUNTOS DE EVACUACIÓN....13

1.8.4 PROTOCOLO EN CASO DE INCIDENTE O ACCIDENTE LABORAL....13

2. CONDICIONES DE NATURALEZA TÉCNICA....13

2.1 INTRODUCCIÓN....13

2.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL....13

2.2.1 CASCO DE SEGURIDAD....14

2.2.2 GAFAS PROTECTORAS....15

2.2.3 GUANTES DE PROTECCIÓN....16

2.2.4 GUANTES DE GOMA O P.V.C....16

2.2.5 BOTAS DE SEGURIDAD....16

2.2.6 BOTAS DE SEGURIDAD IMPERMEABLES....17

2.2.7 MASCARILLA ANTIPARTÍCULAS CON FILTRO MECÁNICO RECAMBIABLE....17

2.2.8 ROPA DE ALTA VISIBILIDAD....18

2.2.9 PROTECTORES AUDITIVOS....18

2.2.10 - GORGUERA....18

2.2.11 PANTALLA FACIAL....19

2.2.12 GUANTES CON PROTECCIÓN ANTICORTE PARA SIERRAS, ELEMENTOS DE CORTE O MOTOSIERRA....19

2.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA....20

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	128/355

2.3.1 ACCESOS....20

2.3.2 PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS....20

2.3.3 DESVÍOS PROVISIONALES Y SEÑALIZACIÓN....20

2.3.4 SEÑALIZACIÓN GENERAL DE LA OBRA....21

2.3.5 SEÑALIZACIÓN PARTICULAR....21

2.3.6 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS....21

2.3.7 OTRAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN....22

2.3.7.1 TRABAJO NOCTURNO....22

2.4 ACTUACIONES PREVIAS....22

2.4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL. SERVICIOS AFECTADOS....22

2.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO....22

2.5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL....22

2.5.2 MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA (VEHÍCULOS LIGEROS Y CAMIÓN O FURGONETA)....23

2.5.2.1 ACTUACIONES PREVIAS....23

2.5.2.2 MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA EN LA ZONA DE OBRA....23

2.5.2.3 MANTENIMIENTO DE LOS NEUMÁTICOS....24

2.5.2.4 MANTENIMIENTO EN LA ZONA DE TRABAJO....24

2.5.3 VÍAS DE CIRCULACIÓN Y ZONAS PELIGROSAS....24

2.5.4 HERRAMIENTAS MANUALES....24

3. CONDICIONES DE NATURALEZA LEGAL....24

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	129/355

PLIEGO DE CONDICIONES

En este Pliego de Condiciones se incluyen las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Estas condiciones se plantean agrupadas de acuerdo con su naturaleza en facultativa, técnica y legal. Pasamos a continuación a indicar cada uno de estos tres tipos de condiciones.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	130/355

1. CONDICIONES DE NATURALEZA FACULTATIVA

1.1 INTRODUCCIÓN

El Contratista principal se someterá al criterio y juicio de la Dirección Facultativa, integrada por la Dirección de obra y la Coordinación de Seguridad y Salud/Técnicos Competentes y habilitados legalmente), en fase de ejecución de la obra.

La Dirección de Obra, resolverá todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de los materiales y ejecución de unidades, prestando la asistencia necesaria e inspeccionando el desarrollo de las mismas.

1.2 POLÍTICA PREVENTIVA DE LA EMPRESA CONTRATISTA

Principios generales de la acción preventiva:

1. La empresa contratista aplicará las medidas que integran el deber general de prevención en el art. 15 *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales*, con arreglo a los siguientes principios generales:
   - Evitar el riesgo.
   - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
   - Combatir los riesgos en su origen.
   - Adaptar el trabajo a la persona.
   - Tener en cuenta la evolución técnica.
   - Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
   - Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
   - Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
   - Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. La empresa contratista tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. La empresa contratista adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y especifico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretenden controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Pondrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

La organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas se realizará por parte del Servicio de Prevención Ajeno, Mancomunado o Propio que la empresa contratista posea.

La mutua cubrirá a los trabajadores en caso de accidente laboral y prestará además los servicios de control de

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	131/355

estado de salud de los trabajadores.

1.3 LIBRO DE INCIDENCIAS

De acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 1.627/97 existirá, en cada centro de trabajo, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

Este libro será facilitado por la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones Públicas.

El libro de incidencias estará en poder del coordinador/a en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador/a, en poder de la dirección de obra. A dicho libro tendrán acceso la coordinación de seguridad y salud, la dirección de obra, los Contratistas, Subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con el control y seguimiento del Plan de Seguridad.

Debido a que la obra no dispone de instalación fija y tiene carácter itinerante, el Libro de Incidencias será custodiado por el/la Coordinador/a de Seguridad y Salud de la obra.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el/la coordinador/a en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, el/la director/a de obra, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto de riesgo grave o inminente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

1.4 DELEGADOS DE PREVENCIÓN

De acuerdo con los artículos 35 y 36 de la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales*, constituyen la representación de los trabajadores en la empresa con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal. En empresas de 3.001 a 4.000 trabajadores el número es de 7. De 4.001 en delante serán 8 los delegados.

En las empresas de hasta 30 trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal; de 31 a 49 trabajadores el Delegado de Prevención será elegido por y entre los Delegados de Personal. En los centros de trabajo que carezcan de representantes de personal por no alcanzar la antigüedad para ser electores o elegibles, los trabajadores podrán elegir por mayoría a un trabajador que ejerza las competencias de Delegado de Prevención.

1.4.1 COMPETENCIAS DE LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores.
- Ser consultados sobre las materias objeto de consulta obligatoria para el empresario.
- Vigilar y controlar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	132/355

1.4.2 FACULTADES DE LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN

- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo y a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en la realización de visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo.
- Tener acceso, con las limitaciones previstas en la Ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones.
- Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores.
- Recibir del empresario información acerca de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como proponerle la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades ante situaciones de riesgo grave e inminente.
- Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo.

1.5 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Según los artículos 38 y 39 de la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales* es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos. Como órgano paritario está formado por los Delegados de Prevención y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de Delegados de Prevención.

Quedará constituido en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores.

Podrá crearse un Comité Intercentros, con acuerdo de los trabajadores, en aquellas empresas que cuenten con varios centros de trabajo dotados de Comité de Seguridad y Salud.

En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán, con voz pero sin voto, los Delegados Sindicales y los responsables técnicos de la prevención en la empresa que no estén incluidos en la composición referida. En las mismas condiciones podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de cuestiones concretas que se debatan en este órgano y técnicos en prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el Comité.

El Comité de Seguridad y Salud se reunirá trimestralmente y siempre que lo solicite alguna de las representaciones en el mismo y adoptará sus propias normas de funcionamiento.

1.5.1 COMPETENCIAS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efectos, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, la elección de la modalidad organizativa de la empresa y, en su caso, la gestión realizada por las entidades especializadas con las que la empresa hubiera concertado la realización de actividades preventivas; los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención a que se refiere el artículo 16 de esta Ley y proyecto y organización de la formación en materia preventiva.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos preventivos de riesgos laborales, así como proponer a la empresa la mejora de las condiciones o corrección de las deficiencias existentes.
- Conocer la documentación e informes relativos a las condiciones de trabajo, los procedentes de la actividad del servicio de prevención, así como conocer y analizar los daños producidos en la salud o integridad física de los trabajadores.
- Conocer e informar la memoria y la programación anual de servicios de prevención en la empresa

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	133/355

o centro de trabajo.

- Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.

1.6 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Promotor:

El promotor nombrará al Coordinador/a de Seguridad y Salud y en caso de una obra de la administración pública, aprobará el Plan de Seguridad y salud, previo informe favorable del Coordinador/a de Seguridad y Salud.

El promotor abonará a la Empresa Contratista, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud.

Contratista:

La Empresa Contratista cumplirá las estipulaciones preceptivas del Estudio de Seguridad y Salud y del Plan de Seguridad y Salud, respondiendo subsidiariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte, o de los posibles subcontratistas y empleados.

La Contrata realizará una lista de personal, detallando los nombres de los trabajadores que perteneciendo a su plantilla van a desempeñar los trabajos contratados, indicando los números de afiliación a la Seguridad Social.

Deberá contarse con Seguros de Responsabilidad Civil y de otros Riesgos que cubran tanto los daños causados a terceras personas por accidentes imputables a las mismas o a las personas de las que deben responder, como los daños propios de su actividad como Contrata.

Vigilancia y coordinación con empresas subcontratistas y autónomos que realicen trabajos en esta obra:

En cumplimiento del art. 24 de la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales* (en adelante LPRL) y de los arts. 11 y 12 del *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción*, la empresa contratista vigilará el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de los autónomos y subcontratistas que realicen trabajos en esta obra.

Las empresas subcontratistas y autónomos entregarán a la empresa contratista antes del comienzo de las obras una relación nominal de los trabajadores que van a trabajar en esta obra y los siguientes datos referidos a la empresa subcontratista y a la obra:

- Plan de Gestión Preventiva realizada por el empresario (en caso que pueda realizarlo según el punto 2 del art. 16 de la LPRL) o contratando un Servicio de Prevención Ajeno / Mancomunado.
- Los TC1 y TC2 de los trabajadores de la subcontrata.
- Registro de los equipos de protección individual recibidos por cada trabajador, así como de las revisiones técnicas de la maquinaria y del acta de autorización a los trabajadores para el uso de la maquinaria.
- Documentos que basándose en los informes médicos a cada trabajador, le acrediten como apto para realizar su actividad laboral.
- Cursos de formación en materia de seguridad impartidos por la empresa a los trabajadores, adjuntando temario y horas lectivas.
- Nombramiento de recurso preventivo si procede.
- Permiso de circulación de la maquinaria, tarjeta de transporte, seguros, tarjeta de inspecciones técnica y certificación CE de la maquinaria.

Las empresas subcontratistas y autónomos informarán a la empresa contratista de todos los accidentes sufridos por sus trabajadores en los centros de trabajo dirigidos por la empresa contratista y harán entrega a la Coordinación de Seguridad y Salud, de los partes de accidente/incidente e investigación de los mismos, en caso de existir.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	134/355

Las empresas subcontratistas y autónomos recibirán de la empresa contratista antes de comenzar la obra un ejemplar del Plan de Seguridad y Salud de la obra. Este Plan de Seguridad y Salud deberá ser suscrito por los subcontratistas y autónomos y responsabilizarse de su cumplimiento. Al recibir este documento los subcontratistas y autónomos firmarán un documento ante la empresa contratista en el cual reconocerán darse por enterados del contenido del mismo y aceptar la responsabilidad de su cumplimiento.

Funciones del Jefe de Obra:

Hacerse cargo de la correcta ejecución de los trabajos a realizar en las obras que se le encomienden, conforme al proyecto de encargo y de acuerdo a los procedimientos que tiene estipulados la empresa.

Facilitar toda la información que le sea requerida por parte de la empresa, tanto económica, como técnica y administrativa. Poner a disposición de la empresa en tiempo y forma la documentación y certificaciones necesarias para asegurar el cobro de los trabajos.

Representar a la empresa en ausencia de otra persona de mayor representatividad.

Funciones del Encargado de obra.

Contratar y cumplimentar los trámites laborales necesarios para dar de alta al personal.

Suministrar los medios y materiales necesarios para que el personal pueda llevar a cabo su trabajo que a su vez le han sido explicados por el jefe de obra.

Explicar a los capataces de obra los trabajos que debe realizar el personal contratado.

Vigilar y supervisar los trabajos, para que estos se realicen de manera adecuada.

Informar verbalmente y, por escrito, del estado de ejecución de las obras al jefe de obra correspondiente y así este pueda ir tomando las medidas adecuadas para el buen fin de la obra, sus trabajadores y la empresa.

Facilitar al departamento de RR.HH. las listas de personal para poder realizar las nóminas, así como de cualquier otro incidente que afecte a la situación laboral de los trabajadores.

Representar a la empresa en ausencia de otra persona de mayor representatividad.

Funciones del Recurso preventivo

Tendrá la responsabilidad de Supervisión y Control de la Seguridad en el Centro de Trabajo, al hacer:

- Cumplimiento en la actividad de todos los puntos de este documento.
- Haciendo cumplir este documento a todos los operarios que haya en el Centro de Trabajo (sean de la plantilla de la empresa contratista, de empresas subcontratistas, de empresas autónomas que trabajen para la empresa contratista, visitantes o personas ajenas a la obra).
- Avisando a los Técnicos de Prevención de todos los riesgos para la salud e integridad de los trabajadores que hayan detectado y que no aparezcan en los documentos de Seguridad de la actividad.
- Impedir la realización de tareas que supongan un peligro inminente para los trabajadores e informar de este hecho al Jefe de obra que lo pondrá en conocimiento del/la Coordinador/a de Seguridad y Salud para que éste/a a su vez pueda cumplir los requisitos establecidos en el Art. 14 del *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción*.
- Delegando expresamente, cuando vaya a ausentarse, las labores de vigilancia en el encargado de obra.

Documentación a disposición de la autoridad laboral:

Estará en obra:

- Plan de Seguridad y Salud.
- Medidas de protección y prevención a adoptar y, en su caso, material de protección que deba utilizarse.
- Resultados de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	135/355

- Partes de accidentes.

La empresa dispondrá siempre de :

- Reconocimientos médicos realizados a los trabajadores acorde con el puesto de trabajo a desempeñar.
- Los TC1 y TC2.
- Control de la Formación recibida a los trabajadores contratados y subcontratados.
- Control de entrega de EPI a los Trabajadores.
- Documentación de maquinaria, proyectos de montaje.

Aspectos de especial importancia que se deben de supervisar por parte de técnicos y encargados.

- Comprobar que toda la documentación anterior está en regla.
- Comprobar que todos los vehículos (camiones, coches, etc.) contengan toda la documentación en regla con permiso de circulación, ITV, seguro, etc.
- Comprobar que toda la maquinaria que se utilice en la obra tanto medios propios, como de empresas subcontratadas y autónomos, dispongan de los siguientes documentos (como así dispone el *Real Decreto 1.215/97, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo*):
  - Marcado CE, en la propia máquina.
  - Certificado del fabricante o importador.
  - Manual de instrucciones en español y en un idioma que el trabajador entienda.

Trabajadores:

De acuerdo con el artículo 29 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, los trabajadores tendrán las obligaciones siguientes, en materia de prevención de riesgos:

1. Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.
2. Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:
   a) Usar adecuadamente, de acuerdo con la naturaleza de los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
   b) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
   c) No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
   d) Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores asignados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
   e) Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.
   f) Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.
3. El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos y

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	136/355

del personal estatutario al servicio de las Administraciones Públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno.

1.7 OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO (CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA)

1.7.1 FORMACIÓN E INFORMACIÓN

El artículo 19 de la Ley 31/95 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, en cumplimiento del deber de protección, deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, a la contratación, y cuando ocurran cambios en los equipos, tecnologías o funciones que desempeñe.

Tal formación estará centrada específicamente en su puesto o función y deberá adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos. Incluso deberá repetirse si se considera necesario.

La formación referenciada deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo, o en su defecto, en otras horas pero con descuento en aquella del tiempo invertido en la misma. Puede impartirla la empresa con sus medios propios o con otros concertados, pero su coste nunca recaerá en los trabajadores.

Todo el personal deberá recibir INFORMACIÓN y FORMACIÓN, teórica práctica, antes de ingresar en la obra sobre:

- Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.
- Las medidas adoptables en prevención de posibles situaciones de emergencia.
- La empresa contratista poseerá una ficha de prevención por cada puesto de trabajo, firmada por el trabajador y en la cual se especificará los riesgos a los que está sometido ese puesto de trabajo, las medidas preventivas, los EPI que deberá utilizar y la formación e información dada a los trabajadores.

La formación e información se dará siguiendo las orientaciones dadas por el Reglamento de Servicios de Prevención y otras normas derivadas de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

La empresa dispondrá, por sus propios medios o por medios externos, de asesoramiento en Seguridad y Salud para cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Todos los operarios deben recibir, al ingresar en la obra, una exposición detallada de los métodos de trabajo y de los riesgos que pudieran entrañar, juntamente con las medidas de previsión y protección que deberán emplear. Los operarios que ejecuten unidades de obras en altura deberán tener el curso específico de trabajos en altura.

Para ello se impartirán a todos los operarios la información necesaria en Seguridad y Salud para el desempeño de su puesto de trabajo en el horario. En dichas horas, además de las Normas y Señales de Seguridad, concienciándoles en su respeto y cumplimiento, y de las medidas de Higiene, se les enseñará la utilización de las protecciones colectivas, y el uso y cuidado de los equipos de protección individual de cada operario.

Eligiendo a los operarios más idóneos, se impartirán cursillos especiales de socorrismo y primeros auxilios, formándose en especialista de seguridad o socorrista.

Se indicarán las instrucciones a seguir en cada caso de accidente. Primero, aplicar los primeros auxilios y segundo, avisar a los Servicios Médicos de empresa, propios y mancomunados, y comunicarlos a la línea de mando correspondiente de la empresa y, tercero, acudir o pedir la asistencia sanitaria más próxima.

El empresario debe asegurarse de que la maquinaria que pone a disposición de los trabajadores cumple con la normativa vigente en materia de seguridad y salud. Asimismo proporcionará a los trabajadores el manual de instrucciones de cada máquina y exigirá y vigilará su cumplimiento.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	137/355

1.7.2 VIGILANCIA DE LA SALUD

Indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95 de 8 de Noviembre), en su art. 22 que el Empresario deberá garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo. Esta vigilancia solo podrá llevarse a efecto con el consentimiento del trabajador exceptuándose, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de la salud de un trabajador puede constituir un peligro para si mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

Las medidas de vigilancia de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud. Los resultados de tales reconocimientos serán puestos en conocimiento de los trabajadores afectados y nunca podrán ser utilizados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

Potabilidad del agua

Se garantizará la potabilidad del agua destinada al consumo de los trabajadores. Si el suministro de agua potable para el personal no se toma de la red municipal de distribución, sino de fuentes, pozos, etc., hay que vigilar su potabilidad.

Botiquines

Existirá para primeros auxilios un botiquín debidamente señalizado y de fácil acceso, que contenga el material especificado en el Anexo VI del R.D.486/1.997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Los botiquines se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido o caducado.

La ingestión de cualquier medicamento por un trabajador se hará bajo prescripción facultativa.

Asistencia a accidentados

Se deberá informar a los trabajadores de la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (servicios propios, mutuas patronales, mutualidades laborales, centros de salud, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra y en sitio bien visible (medio de transporte, zona de acopio, etc.), de una lista de teléfonos y direcciones de los centros asistenciales más cercanos, ambulancias, taxis, etc. Para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de Asistencia.

Previamente al inicio de los trabajos se localizarán las zonas de cobertura telefónica.

En los lugares de difícil acceso se localizarán las Coordenadas UTM de posibles puntos de evacuación de un helicóptero.

1.7.2.1 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Al ingresar en la empresa, se deberá someter al trabajador a un reconocimiento médico preventivo, relacionado con el trabajo, con especial referencia a aptitudes físicas y psíquicas en base al trabajo a desarrollar.

La empresa dispondrá, con la periodicidad necesaria, la realización de los reconocimientos médicos a su personal en relación a su puesto de trabajo, esta periodicidad estará en coordinación con el servicio de prevención de la empresa.

1.7.3 PROTECCIONES COLECTIVAS

Señalización general

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	138/355

Para evitar posibles accidentes a terceros, será obligatoria la colocación de señales en las zonas de actuación. Todos los tajos deberán contar con señales de peligro por actuaciones de construcción y aquellas que se estimen oportunas para la actividad a realizar

Protección contra incendios

Se emplearán extintores portátiles del tipo y marca certificado y en correcto estado, indicando la fecha de la última revisión y cuando debe procederse a la siguiente. Cada vehículo deberá ir provisto de un extintor y permanecer al menos uno en cada uno de los tajos.

Además, puesto que los trabajos se efectuarán en una edificación en el monte "El Mustio", debido a la existencia de riesgo de incendio se deberá respetar el Plan de Prevención de Incendios que se incluye en el Proyecto, en su Anejo n.º 7 "Plan de Prevención de Incendios Forestales", redactado *ex-profeso* para este Proyecto.

1.7.4 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Según el art.17 L.P.R.L. el empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Las protecciones individuales estarán incluidas en el presupuesto de seguridad y salud, dentro del apartado "Equipos de Protección Personal". Los Equipos de Protección Individual estarán certificados por el Organismo competente de la Administración Pública Laboral, así mismo, su utilización cumplirá las condiciones generales del Anexo II del R.D. 1215/97 de 18 de Julio.

1.8 MEDIDAS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

El contratista tiene la obligación de incorporar al Plan de Seguridad y Salud de la obra, un Plan de Emergencias y evacuación en el que se preste atención a las medidas que en materia de primeros auxilios, lucha contra incendio y evacuación de los trabajadores, requiera la obra que se va a ejecutar, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y aprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento.

Todos los trabajadores deberán estar informados de las medidas de emergencia y evacuación adoptadas por la empresa contratista.

En el Anexo II de este documento se encuentra el protocolo de comunicación de accidente/incidente laboral de aplicación en esta obra.

1.8.1 PRIMEROS AUXILIOS

Los lugares de trabajo dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores, a los riesgos a los que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo, según se define en el Anexo VI del *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo*.

Solo las personas formadas en primeros auxilios se encargarán de hacer uso del botiquín y de atender a los heridos.

Se ubicará en el vehículo de transporte de los trabajadores cuando no exista un centro fijo. El botiquín estará a cargo de la persona más capacitada designada por el Jefe de Obra.

El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	139/355

Si se supera el número de 50 trabajadores se deberá disponer de un local destinado a los primeros auxilios y otras acciones sanitarias. Igualmente en lugares de trabajo con más de 25 trabajadores si, por su peligrosidad, así lo estime la autoridad laboral.

1.8.2 CENTROS PRÓXIMOS SANITARIOS Y TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Los centros próximos sanitarios y teléfonos de emergencia están especificados en el apartado número 3 y número 4 de la Memoria de este documento.

Los trabajadores deberán disponer de manera visible un listado con los teléfonos y direcciones de los centros sanitarios y teléfonos de emergencia.

1.8.3 PUNTOS DE EVACUACIÓN

Antes del comienzo de los trabajos y en cada uno de los tajos, la empresa contratista deberá tener localizadas las coordenadas UTM (x,y) de posibles puntos de aterrizaje de helicóptero, para aquellos casos que requieran de una evacuación helitransportada en caso de accidente. Esta información se deberá poner en conocimiento del encargado, recurso preventivo y los trabajadores de la obra, para que puedan transmitirla al Servicio de Emergencias 112, en caso necesario.

1.8.4 PROTOCOLO EN CASO DE INCIDENTE O ACCIDENTE LABORAL

El contratista tiene la obligación de incorporar al Plan de Seguridad y Salud de la obra, un Plan de Emergencias y evacuación en el que se preste atención a las medidas que en materia de primeros auxilios, lucha contra incendio y evacuación de los trabajadores, requieran las obras que se vayan a ejecutar.

2. CONDICIONES DE NATURALEZA TÉCNICA

2.1 INTRODUCCIÓN

Se definen en este apartado las condiciones técnicas que han de cumplir los diversos equipos de protección individual y colectivos medios auxiliares y equipos de trabajo que deberán emplearse, durante la ejecución de la obra.

Con carácter general, todos los materiales y medios auxiliares cumplirán obligatoriamente las especificaciones contenidas en el Pliego General de Condiciones técnicas y normativa que les sea aplicable.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tienen fijada una vida útil, desechándose a su término. Si se produjera un deterioro más rápido del previsto en principio en una determinada protección, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista.

Toda protección que haya sufrido un deterioro, por la razón que fuere, será rechazada al momento y sustituida por una nueva.

Aquellos medios que por su uso hayan adquirido holguras o desgastes superiores a los admitidos por el fabricante, serán repuestos inmediatamente. El uso de una prenda o equipo de protección nunca deberá representar un riesgo en si mismo.

2.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

El equipo de protección individual, de acuerdo con el artículo 2 del *Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo,*

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	140/355

sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin, excluyéndose expresamente la ropa de trabajo corriente que no esté específicamente destinada a proteger la salud o la integridad física del trabajador, así como los equipos de socorro y salvamento.

Los equipos de protección individual (EPI) a utilizar, así como su manejo, se encontrarán bajo el cumplimiento del R.D. 1215/1997 (en el marco de la Ley 31/95 de 8 de noviembre en su artículo 6), en el cual se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los equipos de trabajo, empleado por los operarios en el trabajo.

Deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Las prendas de protección personal utilizables en esta obra, cumplirá las siguientes condiciones:

- Estarán certificadas y portarán de modo visible el marcado CE (*Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual*).
- Si no existiese la certificación, de una determinada prenda de protección personal, y para que se autorice su uso, será necesario que :
  - ✔ Esté en posesión de la certificación equivalente con respecto a una norma propia de cualquiera de los Estados Miembros de la Comunidad Económica Europea.
  - ✔ Si no hubiese la certificación descritas en el punto anterior, serán admitidas las certificaciones equivalentes de los Estados Unidos de Norte América.
- De no cumplirse en cadena y antes de carecer de algún EPI se admitirán los que estén en trámite de certificación, tras sus ensayos correspondientes, salvo que pertenezca a la categoría III, en cuyo caso se prohibirá su uso.
- Las prendas de protección personal, se entienden en estas obras como intransferibles y personales, con excepción del arnés de seguridad. Los cambios de personal requerirán el acopio de las prendas usadas para eliminarlas de la obra.
- Las prendas de protección personal que cumplan en cadena con las indicaciones expresadas en todo el punto anterior, deben entenderse autorizado su uso durante el periodo de vigencia que fije el fabricante. Llegado a la fecha de caducidad se eliminará el equipo de protección personal.
- Toda prenda de protección en uso deteriorado o rota, será reemplazada de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre y empresa de la persona que recibe la nueva prenda de protección individual.
- Los equipos de protección individual con las condiciones expresadas, han sido valorados según las formulas de cálculo de consumos de prendas de protección individual; por consiguiente se entienden valoradas todas la utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratista y autónomos si los hubiere.
- Siempre que la selección de un EPI entre en conflicto con otro, se elegirá el que cubra el riesgo mayor.

A continuación se describen los medios de protección, cuyo objeto es evitar los riesgos que no han quedado suprimidos, por imposibilidad manifiesta, mediante los sistemas de protección colectiva, diseñados y especificados dentro de este Estudio de Seguridad y Salud.

2.2.1 CASCO DE SEGURIDAD

Especificación técnica.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	141/355

- Casco de obra fabricado en polietileno o similar con arnés regulable en altura y banda de nuca regulable mediante elemento trinquete, con ranuras europeas en los laterales (30mm), EN 397:2012+A1:2012
- **Obligación de uso.**

  En la realización de cualquier trabajo con riesgo de caída de objetos.

- **Ámbito de la obligación de la utilización.**

  Desde el momento de entrar en el recinto de la obra durante toda la estancia en la misma. En obra edificación, tal como la de reparación y conservación de la Casa del Ingeniero de El Mustio, en caso de riesgo de caída de objetos en la zona donde se desarrollen los trabajos.

- **Los que están obligados a utilizar la protección del casco.**

  - Todos los trabajadores de la obra independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas y autónomos si los hubiere y personal autorizado a acceder a la obra.

2.2.2 GAFAS PROTECTORAS

- **Especificación técnica.**

  Gafas antiproyecciones, antiimpacto, con tratamiento antirayadura y antiempañamiento, 1F con filtro 2C-1.2. UNE-EN 166.

- **Obligación de uso.**
- En la realización de todos los trabajos con producción de polvo, emanación de gases o riesgo de proyección de partículas.
- **Ámbito de obligación de la utilización.**

  En cualquier punto de la obra, en la que se trabaje en atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión, se produzcan salpicaduras o emanación de gases al aplicar cualquier producto, o exista riesgo inminente de proyección de partículas

Los que están obligados a su utilización.

- Trabajadores que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos.
- Trabajadores que transporten materiales pulverulentos.
- Trabajadores que derriben o demuelan algún objeto, paramento u otra construcción.
- Trabajadores en cercanía de maquinaria susceptible de proyectar objetos.
- Trabajadores que realicen trabajos de pintura, manipulación de disolventes, sustancias corrosivas o compuestos químicos que puedan entrañar peligro para la salud ocular.
- En general, todo trabajador, con independencia de su categoría profesional, que a juicio del recurso preventivo, jefe de obra, encargado o dirección facultativa, esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras, gases, polvo o partículas en los ojos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	142/355

2.2.3 GUANTES DE PROTECCIÓN

- **Especificación técnica.**

  Guante de cuero flor, UNE-EN 388:2016+A1:2018, EN 420.

- **Obligación de uso.**

  En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales, tanto de accionamiento directo por parte del trabajador, como de accionamiento eléctrico o neumático.

  Manejo de sogas o cuerdas de gobierno de cargas en suspensión.

  En todos los trabajos asimilables, por analogía a los citados.

- **Ámbito de la utilización.**

  En todo el recinto de la obra o zona donde se desarrollen los trabajos en caso de obra en la edificación de la Casa del Ingeniero de El Mustio.

- **Los que están obligados a su utilización.**

  - Trabajadores en general.
  - Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

2.2.4 GUANTES DE GOMA O P.V.C.

- **Especificación técnica.**

  Guantes de protección, química, biológica (en 374:ADF) y mecánica (EN 388: 3111).

- **Obligación de uso.**

  Trabajos que impliquen tocar o sostener elementos mojados o húmedos.

- **Ámbito de la utilización.**

  En todo el recinto de la obra o zona donde se desarrollen los trabajos en caso de obra de edificación, como sucede en el caso de la obra en la Casa del Ingeniero de El Mustio.

- **Los que están obligados a su uso.**

  - Trabajadores cuyo trabajo les obligue a fabricar, manipular o extender ciertos materiales.
  - Cualquier trabajador cuyas labores sean similares por analogía a los descritos.

2.2.5 BOTAS DE SEGURIDAD

- **Especificación técnica.**

  Bota de protección con puntera reforzada y plantilla antiperforante no metálicas, piel flor hidrofugada. UNE-EN-ISO 20345:2022.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	143/355

- **Obligación de uso.**

  En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes y aplastamientos en los dedos de los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

- **Ámbito de la obligación de la utilización.**

  En presencia del riesgo de golpes, aplastamientos en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes.

- **Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas S3.**

  - Todos los trabajadores de la obra independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas y autónomos si los hubiere y personal autorizado a acceder a la obra.

2.2.6 BOTAS DE SEGURIDAD IMPERMEABLES

- **Especificación técnica.**

  Bota de protección con puntera reforzada y plantilla antiperforante. EN ISO 20345.

- **Obligación de uso.**

  Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados.

Ámbito de la utilización.

En todas las obras.

- **Los que están obligados a su uso.**

  - Todos los trabajadores de las obras independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas.

Los que están obligados al uso de las botas de P.V.C., impermeables.

- Maquinistas, en fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.
- Peones especialistas de excavación.
- Operarios que trabajen con hormigón.

2.2.7 MASCARILLA ANTIPARTÍCULAS CON FILTRO MECÁNICO RECAMBIABLE

- **Especificación técnica.**

  Mascarilla autofiltrante ffp2 con válvula de exhalación, EN 149.

- **Obligación de uso.**

  En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugar con concentración de polvo.

- **Ámbito de la utilización.**

  En todo el recinto de la obra o zona donde se desarrollen los trabajos en los que se desprendan o haya

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	144/355

partículas en suspensión o aerosoles.

- **Los que están obligados a la utilización.**

    - Oficiales, ayudantes y peones que manejen máquinas o herramientas que generen polvo o en proximidad de las mismas

2.2.8 ROPA DE ALTA VISIBILIDAD

- **Especificación técnica.**

  Prendas de alta visibilidad con material de fondo (fluorescente).

- **Obligación de uso.**

  En aquellos trabajos en los que sea preciso la perfecta visualización y localización del personal actuante.

- **Ámbito de la utilización.**

  En todas las obras o zona donde se desarrollen los trabajos del presente Proyecto.

- **Los que están obligados a su uso.**

    - Todos los trabajadores de la obra independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas y autónomos si los hubiere y personal autorizado a acceder a la obra.

2.2.9 PROTECTORES AUDITIVOS

- **Especificación técnica.**

  Protector de oído regulable y acoplable a casco de seguridad, EN 352.

- **Obligación de uso.**

  En aquellos trabajos en los que sea precisa la protección auditiva frente a ruidos de maquinaria. Es obligatorio el uso de protectores auditivos en todos los puestos de trabajo en los que se sobrepasen los 85 dB(A) de nivel continuo equivalente o que presenten picos de ruido superiores a137 dB

- **Ámbito de la utilización.**

  En todas las obras o zona donde se desarrollen los trabajos en caso del presente Proyecto en los que se requiera dicha protección.

- **Los que están obligados a su uso.**

    - Todos los trabajadores de las obras independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas.

2.2.10 - GORGUERA

Especificación técnica.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	145/355

Elemento elaborado en piel flexible acoplado a la pantalla facial.

Obligación de uso.

Toda la superficie de la obra, en la que se realicen trabajos de demoliciones.

- **Los que están obligados específicamente a la utilización de estas botas.**
  - El personal que efectúe las tareas de demolición.

2.2.11 PANTALLA FACIAL

Especificación técnica.

Pantalla facial abatible para trabajos con maquinaria ligera, con bayoneta de encaje para auriculares, EN 1731.

- **Obligación de uso.**

Trabajadores encargados de trabajos donde haya proyección de partículas

- **Ámbito de la utilización.**

En todas las obras del presente Proyecto donde sea necesario.

- **Los que están obligados a su uso.**
  - Todos los trabajadores encargados en las obras independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratista.

2.2.12 GUANTES CON PROTECCIÓN ANTICORTE PARA SIERRAS, ELEMENTOS DE CORTE O MOTOSIERRA

Especificación técnica.

Guante de motosierra, clase 2, fabricado en cuero plana flor de vacuno. EN 388, UNE-EN ISO 11393-4 y EN 420.

Obligación de uso.

- En todos los trabajos corte con sierra circular, motosierra u otros equipos de corte cualesquiera que sean
- Manejo de sogas o cuerdas de gobierno de cargas en suspensión.
- En todos los trabajos asimilables, por analogía a los citados.

Ámbito de la utilización.

En todo el recinto de la obra o zona donde se desarrollen los trabajos de serrado y/o corte.

Los que están obligados a su utilización.

- Personal de albañilería, alicatado y persona que realice corte tanto de elementos cerámicos

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	146/355

(tejas,….) o cualquier elemento metálico, de madera o de plástico.

- Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

2.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

En su conjunto son los más importantes y se emplean acordes a las distintas unidades o trabajos a ejecutar.

En la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud, para la ejecución de la obra se han definido los medios de protección colectiva. Estos medios deberán cumplir con las siguientes condiciones generales:

1. Estarán en acopio real en la obra antes de ser necesario su uso.
2. Serán instalados, previamente, al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibido el inicio de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que ésta sea instalada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
3. El contratista queda obligado a incluir y suministrar en su "Plan de Ejecución de Obra" de forma documental y en esquema, expresamente el tiempo de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se incluyan en el Plan de Seguridad y Salud, siguiendo el 66esquema del plan de ejecución de obra del proyecto.
4. Toda protección colectiva con algún deterioro, será desmontada de inmediato y sustituido el elemento deteriorado, para garantizar su eficacia.
5. Toda situación que por alguna causa implicara variación sobre la instalación prevista, será definida en planos, para concretar exactamente la disposición de la protección colectiva variada.
6. Todo el material a utilizar en prevención colectiva, se exige que preste el servicio para el que fue creado, así quedará valorado en el presupuesto.

2.3.1 ACCESOS

Se ejecutará lo indicado en el artículo 11 A del Anexo IV del R.D. 1627/97 de 24/10/97 respecto a vías de circulación y zonas peligrosas, adecuándola a las especiales características de los trabajos objeto de las obras.

Los accesos de vehículos deben ser distintos de los del personal, y en el caso de que se utilicen los mismos se debe dejar un pasillo para el paso de personas protegido mediante vallas.

2.3.2 PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

Cada tramo de obra o tajo en ejecución se señalizará de acuerdo con la normativa vigente, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalará la existencia de zanjas abiertas, para impedir el acceso a ellas a toda persona ajena a la obra y se vallará toda la zona peligrosa, debiendo establecerse la vigilancia necesaria, en especial por la noche para evitar daños al tráfico y a las personas que hayan de atravesar la zona de las obras (en caso necesario).

Se asegurará el control del tráfico en todo momento durante la ejecución de las obras, con la señalización necesaria y de acuerdo con las vigentes normas.

2.3.3 DESVÍOS PROVISIONALES Y SEÑALIZACIÓN

La señalización se realizará de acuerdo con las Normas para señalización de Obras (O.M. de 31/8/88 BOE 18/9/88) y se deberá tener en cuenta lo previsto en el Capítulo II del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Construcción de obras del Estado, Decreto 3854/1970 de 31 de Diciembre.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	147/355

En particular:

- No se comenzará en ningún caso un trabajo en la obra hasta que no estén colocadas las señales reglamentarias.
- Deberá procurarse, por todos los medios, que la señal "Obras" nunca se halle colocada cuando las obras se hayan terminado.
- Cuando se limiten obstáculos lateralmente mediante vallas, balizas, etc. se dispondrá transversalmente a la trayectoria de la circulación, para que su visibilidad sea máxima y evitar el peligro que ofrecerían si se situasen de punta, sobre todo en el caso de vallas de tubo.
- Se dispondrá de repuesto de señales para su sustitución por deterioro o hurto.
- Cuando la señalización de un tajo de obra coincida con alguna señal permanente que esté en contradicción con las del tajo de trabajo debe taparse provisionalmente la permanente.
- Cuando haya escalón lateral en el firme como recargos o desmontes de media calzada se señalizarán en toda su longitud.
- Todas las señales se conservarán limpias y legibles, y en su posición correcta en todo momento.
- Las señales deterioradas deberán ser reemplazadas inmediatamente.

2.3.4 SEÑALIZACIÓN GENERAL DE LA OBRA

Se señalarán las obras de acuerdo con el Real Decreto 485/1997:

- Accesos a la obra.
- Lugares de Trabajo (Tajos)
- Uso obligatorio de equipos de protección individual.
- Prohibición de entrada a personas ajenas a la obra.
- Peligro de maniobra de camiones.
- Balizamiento en desniveles inferiores a 2 metros.
- Acotación de la zona de trabajo.
- Vías y salidas de emergencia.

Específicamente en cada tajo, se señalarán las obras con distintos avisos de peligro, prohibición y advertencia.

2.3.5 SEÑALIZACIÓN PARTICULAR

En caso de detectarse irregularidades o desniveles del terreno difíciles de detectar y que pudieran ser causa de caídas a distinto nivel, tanto del personal directamente relacionado con la obra como externo a la misma, se procederá a localizar, balizar perimetralmente y señalizar adecuadamente las distintas zonas de riesgo.

2.3.6 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

A fin de prevenir y evitar la formación de un incendio tomaremos las siguientes medidas:

- Orden y limpieza general en toda la obra.
- Se separarán el material combustible del incombustible amontonándolo por separado en los lugares indicados para tal fin para su transporte a vertedero diario.
- Almacenar el mínimo de gasolina, gasóleo y demás materiales de gran inflamación.
- Se cumplirán las normas vigentes respecto al almacenamiento de combustibles.
- Se definirán claramente y por separado las zonas de almacenaje.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	148/355

- La ubicación de los almacenes de materiales combustibles, se separarán entre ellos (como la madera de la gasolina) y a su vez estarán alejados de los tajos y zonas de soldadura eléctrica y oxiacetilénica.
- Quedará totalmente prohibido encender fogatas en la obra.
- El jefe de obra o encargado de obra, informará, a todos los operarios de empresas subcontratistas de las medidas contra incendio adoptadas.

2.3.7 OTRAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN

2.3.7.1 TRABAJO NOCTURNO

En caso de que sea necesario realizar algún trabajo nocturno deberá ponerse en conocimiento de la dirección facultativa para que previa entrega de un procedimiento adecuado de trabajo, se autorice a realizarlo.

2.4 ACTUACIONES PREVIAS

2.4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL. SERVICIOS AFECTADOS.

Antes de comenzar los trabajos se deberá recabar información de las compañías suministradoras de agua, gas y electricidad sobre la posible existencia de instalaciones enterradas en la parcela objeto de obra (Casa del Ingeniero en el poblado "El Mustio") y zonas aledañas, por lo tanto, se solicitará por escrito y con la suficiente antelación al comienzo de los trabajos a las distintas empresas suministradoras, una relación de los servicios afectados como pueden ser canalizaciones de agua, líneas eléctricas subterráneas, conducciones de gas, red de telefonía, etc.

Cuando exista peligro de electrocución, debido a alguna instalación eléctrica, será solicitado por el promotor, el corte del suministro eléctrico. Esta gestión debe hacerse efectiva antes del comienzo de las obras y permaneciendo desconectada hasta la terminación efectiva de las obras (hasta que los trabajadores abandonen las mismas).

Cuando exista peligro de rotura de una tubería a presión, el promotor solicitará el corte de suministro de agua. Esta gestión debe hacerse efectiva antes del comienzo de las obras y permaneciendo desconectada hasta la terminación efectiva de las obras. (hasta que los trabajadores abandonen las mismas).

2.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

2.5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL

Todos los equipos de trabajo, de acuerdo con el artículo 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95), estarán acompañados de instrucciones adecuadas de funcionamiento, mantenimiento y condiciones para las cuales tal funcionamiento es seguro para los trabajadores.

Son obligatorias las comprobaciones previas al uso, las previas a la reutilización tras cada montaje, tras el mantenimiento o reparación, tras exposiciones a influencias susceptibles de producir deterioros y tras acontecimientos excepcionales.

El empresario adoptará las medidas necesarias para que mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en condiciones tales que satisfagan lo exigido en la normativa citada.

El contratista, justificará que todas las máquinas, herramientas y medios auxiliares, tienen su correspondiente

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	149/355

certificación CE y que el mantenimiento preventivo, correctivo y la reposición de aquellos elementos que por deterioro o desgaste normal de uso, haga desaconsejar su utilización sea efectivo en todo momento.

2.5.2 MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA (VEHÍCULOS LIGEROS Y CAMIÓN O FURGONETA)

2.5.2.1 ACTUACIONES PREVIAS

- Mirar alrededor de la máquina para observar las posibles fugas de aceite, las piezas o conducciones en mal estado.
- Comprobar los faros, luces de posición, los intermitentes y luces de Stop.
- Comprobar el estado de neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Todos los dispositivos de seguridad deben estar en su sitio.
- Comprobar los niveles de agua y aceite.
- Limpiar el parabrisas, los espejos y retrovisores, antes de poner en marcha la máquina, quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad.
- No dejar trapos en el compartimento del motor.
- El puesto de conducción debe estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el fango del suelo, las zonas de acceso a la cabina y los agarraderos.
- En invierno realizar lo mismo cuando haya nieve o hielo.
- No dejar en el suelo de la cabina de conducción objetos diversos tales como herramientas, trapos, etc., utilizar para ello la caja de herramientas.

2.5.2.2 MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA EN LA ZONA DE OBRA

- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.
- No limpiar nunca las piezas con gasolina, salvo en local muy ventilado.
- No fumar.
- Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismos.
- Si son varios los mecánicos que deban trabajar en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de retirar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, y cuando se realice el vaciado del aceite, comprobar que su temperatura no sea elevada.
- En caso de transmisión hidráulica se revisarán frecuentemente los depósitos de aceite hidráulico y las válvulas indicadas por el fabricante. El aceite a emplear será el indicado por el fabricante.
- Tomar las medidas de conducción forzada para realizar la evacuación de los gases del tubo de escape, directamente al exterior del local.
- Cuando deba trabajarse sobre elementos móviles o articulados del motor (p.e. tensión de las correas), éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no ha quedado ninguna herramienta, trapo o tapón encima del mismo.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	150/355

- Utilizar guantes que permitan un buen tacto y calzado de seguridad con piso antideslizante.

2.5.2.3 MANTENIMIENTO DE LOS NEUMÁTICOS

- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda esté separada de la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral junto a la banda de rodadura, en previsión de proyección del aro por sobrepresión.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

2.5.2.4 MANTENIMIENTO EN LA ZONA DE TRABAJO

- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Apoyar en el terreno el equipo articulado. Si por causa de fuerza mayor ha de mantenerse levantado, deberá inmovilizarse adecuadamente.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No permanecer entre las ruedas, sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para iluminar el interior del motor.
- Disponer en buen estado de funcionamiento y conocer el manejo del extintor.
- Conservar la máquina en un estado de limpieza aceptable.

2.5.3 VÍAS DE CIRCULACIÓN Y ZONAS PELIGROSAS

Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

Los elementos de señalización se mantendrán en buenas condiciones de visibilidad y en los casos que se considere necesario, se regarán las superficies de tránsito para eliminar los ambientes pulvígenos, y con ello la suciedad acumulada sobre tales elementos.

2.5.4 HERRAMIENTAS MANUALES

Las herramientas manuales serán revisadas diariamente por su usuario, reparándose o sustituyéndose según proceda, cuando su estado denote un mal funcionamiento o represente un peligro para su usuario, (mangos agrietados o astillados).

3. CONDICIONES DE NATURALEZA LEGAL

Se indica a continuación una **relación no exhaustiva** de la legislación aplicable en materia de Seguridad y Salud; no obstante, en el momento de la ejecución de las obras, como resulta obvio, ha de observarse la normativa legal vigente en ese momento, independientemente de que la Norma pueda estar o no recogida en el siguiente listado:

1. Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. BOE 269/1995 de 10 de noviembre.
2. Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. BOE 250/2006 de 19 de octubre.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	151/355

3. Real Decreto 1109/2007, de 24 de Agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
4. Real Decreto 2001/1983 de 28 de julio, sobre regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descansos (solo art. 45,46 y 47). BOE 180 de 29 de julio.
5. Real Decreto 1561/1995 de 21 Septiembre, sobre jornadas de trabajo. BOE 230 de 26 de septiembre
6. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE 27/1997 de 31 de enero.
7. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril sobre Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo. BOE 97/1997 de 23 de abril.
8. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo. BOE 97/1997 de 23 de abril.
9. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que Entrañe Riesgos, en particular Dorsolumbares, para los Trabajadores. BOE 97/1997 de 23 de abril.
10. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
11. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo sobre Protección de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el Trabajo. BOE 124/1997 de 24 de mayo.
12. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre Protección de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Cancerígenos durante el Trabajo. BOE 124/1997 de 24 de mayo.
13. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual. BOE 140/1997 de 12 de junio.
14. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo. BOE 188/1997 de 7 de agosto.
15. Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción. BOE 256/1997 de 25 de octubre.
16. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE 104/2001 de 1 de mayo.
17. Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. BOE 45/2003 de 21 de febrero.
18. Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. BOE 171/2003 de 18 de julio.
19. Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. BOE 72/2007 de 24 de marzo.
20. Real Decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE 148/2001 de 21 de junio.
21. Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidos a determinadas máquinas al aire. BOE 52/2002 de 1 de marzo.
22. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Eléctrotécnico para Baja Tensión. BOE 224/2002 de 18 de septiembre

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	152/355

23. Real Decreto 171/2004, de 30 de enero por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, en Materia de Coordinación de Actividades Empresariales. BOE 27/2004 de 31 de enero.
24. Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE 265, de 5 de noviembre.
25. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE 60/2006 de 11 de marzo.
26. REAL DECRETO 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
27. Orden Ministerial de 9 de marzo de 1971. Ordenanza General de Higiene y Seguridad en el Trabajo. BOE de 16 y 17 de marzo de 1971. DEROGADO PARCIALMENTE desde 27 de Agosto de 1997 por REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
28. Orden Ministerial, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3.-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
29. Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1987, por la que se establecen modelos para notificación de accidentes y dicta instrucciones para su cumplimentación y tramitación. BOE 311 de 29 de diciembre.
30. Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.
31. Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo. BOE 106, de 1 de mayo.

Huelva, julio de 2024

Autor:

Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	153/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	154/355

ANEJO Nº2: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO: MEDICIONES

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	155/355

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	TOTAL

CAPÍTULO C01 MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

19SCR90060 m PROTECCIÓN ALERO CUBIERTA INCLINADA RED DE SEGURIDAD VERTICAL

Protección de alero de cubierta con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, asegurada en soporte vertical metálico, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, anclajes de red y cuerdas de sujección, desmontaje y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud por el perimetro.

Alzado principal (30% longitud en uso simultáneo)	0,3	29,00		8,70
Alzado posterior (30% longitud en uso simultáneo)	0,3	33,37		10,01
Alzado izquierdo (30% longitud en uso simultáneo)	0,3	18,37		5,51
Alzado derecho (30% longitud en uso simultáneo)	0,3	18,00		5,40
				29,62

CAPÍTULO C02 MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

19SIC90001 u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA

Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

				4,00

19SIC30008 u SEMIMASCARA RESPIR. DOS FILTROS GASES, INORG. Y ORGÁN.

Semimascara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para gases y vapores inorgánicos y orgánicos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

				1,00

19SIC90003 u CASCO SEG. TRABAJOS EN ALTURA DE POLIETILENO

Casco de seguridad trabajos en altura de polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

				2,00

19SIC30009 u SEMIMASCARA RESPIR, DOS FILTROS PINTURAS

Semimáscara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

				1,00

19SIC20005 u GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES

Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

				2,00

19SIM90002 u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO

Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

				4,00

19SIP90008 u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL SERRAJE, PUNTERA MET.

Par de botas de seguridad y protección especial metatarsal flexible contra riesgos mecánicos, fabricados en piel serraje, puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

				4,00

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	156/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	TOTAL

19SIT90002 u **ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER**

Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

2,00

19SIT90006 u **CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER**

Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

2,00

19SIT90007 u **CINTURÓN ANTILUMBAGO**

Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

2,00

19SIT90008 u **CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL**

Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

8,00

19SIW00001 u **DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS**

Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantaneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

2,00

19SIW90002 m **CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm**

Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.

18,00

19SIW90004 u **CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 14 mm 25 m**

Cuerda de seguridad de poliamida 6 de diám. 14 mm hasta 25 m de longitud, incluso anclaje formado por redondo normal de diám. 16 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la cantidad ejecutada.

1,00

19SIW90020 u **TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER**

Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

4,00

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	157/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	TOTAL

CAPÍTULO C03 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

19SSA00051 m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.

Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

12,00

19SSA00041 m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.

6,00

19SSS90302 u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE

Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

2,00

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	158/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	159/355

ANEJO Nº2: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO: CUADROS DE PRECIOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	160/355

CUADRO DE PRECIOS N.º 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN

19SCR90060 m **PROTECCIÓN ALERO CUBIERTA INCLINADA RED DE SEGURIDAD VERTICAL**

Protección de alero de cubierta con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, asegurada en soporte vertical metálico, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, anclajes de red y cuerdas de sujección, desmontaje y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud por el perimetro.

DOCE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS (12.26 €)

19SIC20005 u **GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES**

Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

CATORCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS (14.81 €)

19SIC30008 u **SEMIMASCARA RESPIR. DOS FILTROS GASES, INORG. Y ORGÁN.**

Semimascara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para gases y vapores inorgánicos y orgánicos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (22.58 €)

19SIC30009 u **SEMIMASCARA RESPIR, DOS FILTROS PINTURAS**

Semimáscara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (22.58 €)

19SIC90001 u **CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA**

Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS (2.5 €)

19SIC90003 u **CASCO SEG. TRABAJOS EN ALTURA DE POLIETILENO**

Casco de seguridad trabajos en altura de polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS (28.5 €)

19SIM90002 u **PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO**

Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (2.65 €)

19SIP90008 u **PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL SERRAJE, PUNTERA MET.**

Par de botas de seguridad y protección especial metatarsal flexible contra riesgos mecánicos, fabricados en piel serraje, puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

VEINTISIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS (27.19 €)

19SIT90002 u **ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER**

Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

TREINTA Y TRES EUROS (33 €)

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	161/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN

19SIT90006 u **CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER**

Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS (46.43 €)

19SIT90007 u **CINTURÓN ANTILUMBAGO**

Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (11.73 €)

19SIT90008 u **CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL**

Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS (3.5 €)

19SIW00001 u **DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS**

Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantaneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS (24.5 €)

19SIW90002 m **CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm**

Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.

CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS (5.51 €)

19SIW90004 u **CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 14 mm 25 m**

Cuerda de seguridad de poliamida 6 de diám. 14 mm hasta 25 m de longitud, incluso anclaje formado por redondo normal de diám. 16 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la cantidad ejecutada.

SETENTA Y SIETE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS (77.16 €)

19SIW90020 u **TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER**

Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS (5.63 €)

19SSA00041 m **CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE**

Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.

CUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (4.73 €)

19SSA00051 m **VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.**

Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS (1.7 €)

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	162/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN

19SSS90302 u **SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE**

Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS (4.27 €)

NBOT **BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS**

Botiquín de primeros auxilios totalmente equipado + reposición de productos durante la fase de obras

TREINTA Y OCHO EUROS (38 €)

NFORM **SESIÓN FORMATIVA EN MATERIA DE SyS EN OBRA**

Sesión formativa en materia de Seguridad y Salud en obra, incidiendo sobre los riesgos específicos y medidas de protección a adoptar en la obra de "Reparación y Conservación de la Casa del Ingeniero del Poblado Forestal El Mustio", impartida por técnico competente y habilitado legalmente. Incluso entrega de apuntes y notas.

CINCUENTA Y CINCO EUROS (55 €)

Huelva, julio de 2024

Autor:

Fdo: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	163/355

CUADRO DE PRECIOS N.º 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

19SCR90060 m **PROTECCIÓN ALERO CUBIERTA INCLINADA RED DE SEGURIDAD VERTICAL**

Protección de alero de cubierta con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, asegurada en soporte vertical metálico, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, anclajes de red y cuerdas de sujección, desmontaje y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud por el perimetro.

Mano de obra	6,69
Materiales	5,57
TOTAL PARTIDA	**12,26**

19SIC20005 u **GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES**

Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	14,81
TOTAL PARTIDA	**14,81**

19SIC30008 u **SEMIMASCARA RESPIR. DOS FILTROS GASES, INORG. Y ORGÁN.**

Semimascara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para gases y vapores inorgánicos y orgánicos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

Materiales	22,58
TOTAL PARTIDA	**22,58**

19SIC30009 u **SEMIMASCARA RESPIR, DOS FILTROS PINTURAS**

Semimáscara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

Materiales	22,58
TOTAL PARTIDA	**22,58**

19SIC90001 u **CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA**

Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	2,50
TOTAL PARTIDA	**2,50**

19SIC90003 u **CASCO SEG. TRABAJOS EN ALTURA DE POLIETILENO**

Casco de seguridad trabajos en altura de polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	28,50
TOTAL PARTIDA	**28,50**

19SIM90002 u **PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO**

Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	2,65
TOTAL PARTIDA	**2,65**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	164/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

19SIP90008 u **PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL SERRAJE, PUNTERA MET.**

Par de botas de seguridad y protección especial metatarsal flexible contra riesgos mecánicos, fabricados en piel serraje, puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	27,19
TOTAL PARTIDA	**27,19**

19SIT90002 u **ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER**

Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	33,00
TOTAL PARTIDA	**33,00**

19SIT90006 u **CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER**

Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	46,43
TOTAL PARTIDA	**46,43**

19SIT90007 u **CINTURÓN ANTILUMBAGO**

Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	11,73
TOTAL PARTIDA	**11,73**

19SIT90008 u **CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL**

Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	3,50
TOTAL PARTIDA	**3,50**

19SIW00001 u **DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS**

Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantaneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	24,50
TOTAL PARTIDA	**24,50**

19SIW90002 m **CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm**

Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra	2,26
Materiales	3,25
TOTAL PARTIDA	**5,51**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	165/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

19SIW90004 u **CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 14 mm 25 m**

Cuerda de seguridad de poliamida 6 de diám. 14 mm hasta 25 m de longitud, incluso anclaje formado por redondo normal de diám. 16 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la cantidad ejecutada.

Mano de obra	3,84
Materiales	73,32
TOTAL PARTIDA	**77,16**

19SIW90020 u **TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER**

Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Materiales	5,63
TOTAL PARTIDA	**5,63**

19SSA00041 m **CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE**

Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra	3,30
Materiales	1,43
TOTAL PARTIDA	**4,73**

19SSA00051 m **VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.**

Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra	0,88
Materiales	0,82
TOTAL PARTIDA	**1,70**

19SSS90302 u **SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE**

Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

Mano de obra	1,10
Materiales	3,17
TOTAL PARTIDA	**4,27**

NBOT **BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS**

Botiquín de primeros auxilios totalmente equipado + reposición de productos durante la fase de obras

Otros	38,00
TOTAL PARTIDA	**38,00**

NFORM **SESIÓN FORMATIVA EN MATERIA DE SyS EN OBRA**

Sesión formativa en materia de Seguridad y Salud en obra, incidiendo sobre los riesgos específicos y medidas de protección a adoptar en la obra de "Reparación y Conservación de la Casa del Ingeniero del Poblado Forestal El Mustio", impartida por técnico competente y habilitado legalmente. Incluso entrega de apuntes y notas.

Otros	55,00
TOTAL PARTIDA	**55,00**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	166/355

Huelva, julio de 2024

Autor:

Fdo: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	167/355

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
19SCR90060		**m**	**PROTECCIÓN ALERO CUBIERTA INCLINADA RED DE SEGURIDAD VERTICAL**			
			Protección de alero de cubierta con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, asegurada en soporte vertical metálico, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, anclajes de red y cuerdas de sujección, desmontaje y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud por el perimetro.			
TO02200	0,150	h	OFICIAL 2ª	22,59	3,39	
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,30	
CE00200	0,040	u	PUNTAL METALICO DE 3 m	21,87	0,87	
HR00200	2,000	u	ANCLAJE DE RED	0,82	1,64	
HR00250	0,020	u	SOPORTE VERTICAL METÁLICO	13,41	0,27	
HR00800	0,550	m	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA 4 mm Y MALLA 10x10 cm	4,47	2,46	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**12,26**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS			
19SIC20005		**u**	**GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES**			
			Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC03350	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO P. LATERALES	14,81	14,81	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**14,81**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			
19SIC30008		**u**	**SEMIMASCARA RESPIR. DOS FILTROS GASES, INORG. Y ORGÁN.**			
			Semimascara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para gases y vapores inorgánicos y orgánicos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.			
HC03100	2,000	u	FILTRO CONTRA PINTURA, HUMOS, SOLDADURA	6,50	13,00	
HC05320	1,000	u	SEMIMÁSCARA RESPIRATORIA GASES, 2 VÁLVULA	9,58	9,58	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**22,58**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
19SIC30009		**u**	**SEMIMASCARA RESPIR, DOS FILTROS PINTURAS**			
			Semimáscara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.			
HC03100	2,000	u	FILTRO CONTRA PINTURA, HUMOS, SOLDADURA	6,50	13,00	
HC05330	1,000	u	SEMIMÁSCARA RESPIRATORIA PINTURA, 2 VÁLVULAS	9,58	9,58	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**22,58**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
19SIC90001		**u**	**CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA**			
			Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50	2,50	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**2,50**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
19SIC90003		**u**	**CASCO SEG. TRABAJOS EN ALTURA DE POLIETILENO**			
			Casco de seguridad trabajos en altura de polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01520	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD CON TRABAJOS ALTURA	28,50	28,50	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	168/355

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL			**28,50**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
19SIM90002		**u**	**PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO** Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04210	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL VACUNO	2,65	2,65	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**2,65**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
19SIP90008		**u**	**PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL SERRAJE, PUNTERA MET.** Par de botas de seguridad y protección especial metatarsal flexible contra riesgos mecánicos, fabricados en piel serraje, puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00630	1,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD SERRAJE PUNT. Y METAL	27,19	27,19	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**27,19**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS			
19SIT90002		**u**	**ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER** Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC02300	1,000	u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER	33,00	33,00	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**33,00**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS			
19SIT90006		**u**	**CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER** Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC02100	1,000	u	CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN DOBLE ANILLAJE	46,43	46,43	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**46,43**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
19SIT90007		**u**	**CINTURÓN ANTILUMBAGO** Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01800	1,000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	11,73	11,73	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**11,73**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			
19SIT90008		**u**	**CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL** Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	3,50	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**3,50**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	169/355

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
19SIW00001		u	**DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS** Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantaneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC02600	0,500	u	DISPOSITIVO ANTICAIDA DESLIZANTE	49,00	24,50	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**24,50**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
19SIW90002		m	**CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm** Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.			
TO02100	0,050	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,16	
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HC02400	1,000	m	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 mm	3,25	3,25	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**5,51**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS			
19SIW90004		u	**CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 14 mm 25 m** Cuerda de seguridad de poliamida 6 de diám. 14 mm hasta 25 m de longitud, incluso anclaje formado por redondo normal de diám. 16 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02200	0,170	h	OFICIAL 2ª	22,59	3,84	
HC02500	25,000	m	CUERDA SEGURIDAD DIAM. 14 mm	2,90	72,50	
HC06200	1,000	u	SOPORTE CUERDA	0,65	0,65	
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**77,16**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS			
19SIW90020		u	**TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER** Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01610	1,000	u	TRAJE DE PROTECCIÓN LLUVIA	5,63	5,63	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**5,63**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS			
19SSA00041		m	**CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE** Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,30	
HS02800	1,100	m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	1,30	
HS02900	0,200	u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	0,13	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**4,73**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			
19SSA00051		m	**VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.** Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,040	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,88	
HS03400	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,82	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	170/355

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL			**1,70**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS			
19SSS90302		**u**	**SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE**			
			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS01300	1,000	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17	3,17	
			COSTE UNITARIO TOTAL			**4,27**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS			
NBOT			**BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS**			
			Botiquín de primeros auxilios totalmente equipado + reposición de productos durante la fase de obras			
			Sin descomposición			
			COSTE UNITARIO TOTAL			**38,00**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS			
NFORM			**SESIÓN FORMATIVA EN MATERIA DE SyS EN OBRA**			
			Sesión formativa en materia de Seguridad y Salud en obra, incidiendo sobre los riesgos específicos y medidas de protección a adoptar en la obra de "Reparación y Conservación de la Casa del Ingeniero del Poblado Forestal El Mustio", impartida por técnico competente y habilitado legalmente. Incluso entrega de apuntes y notas.			
			Sin descomposición			
			COSTE UNITARIO TOTAL			**55,00**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS			

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	171/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN		FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58		PÁGINA	172/355

ANEJO Nº2: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO: PRESUPUESTOS PARCIALES

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	173/355

PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C01	**MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**							
19SCR90060	m PROTECCIÓN ALERO CUBIERTA INCLINADA RED DE SEGURIDAD VERTICAL							
	Protección de alero de cubierta con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, asegurada en soporte vertical metálico, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, anclajes de red y cuerdas de sujección, desmontaje y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud por el perimetro.							
	Alzado principal (30% longitud en uso simultáneo)	0,3	29,00			8,70		
	Alzado posterior (30% longitud en uso simultáneo)	0,3	33,37			10,01		
	Alzado izquierdo (30% longitud en uso simultáneo)	0,3	18,37			5,51		
	Alzado derecho (30% longitud en uso simultáneo)	0,3	18,00			5,40		
						29,62	12,26	363,14
	TOTAL C01							363,14
C02	**MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**							
19SIC90001	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA							
	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.							
						4,00	2,50	10,00
19SIC30008	u SEMIMASCARA RESPIR. DOS FILTROS GASES, INORG. Y ORGÁN.							
	Semimascara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para gases y vapores inorgánicos y orgánicos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.							
						1,00	22,58	22,58
19SIC90003	u CASCO SEG. TRABAJOS EN ALTURA DE POLIETILENO							
	Casco de seguridad trabajos en altura de polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.							
						2,00	28,50	57,00
19SIC30009	u SEMIMASCARA RESPIR, DOS FILTROS PINTURAS							
	Semimáscara respiratoria con dos filtros, fábricada en caucho hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.							
						1,00	22,58	22,58
19SIC20005	u GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES							
	Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.							
						2,00	14,81	29,62

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	174/355

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SIM90002	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO							
	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					4,00	2,65	10,60
19SIP90008	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL SERRAJE, PUNTERA MET.							
	Par de botas de seguridad y protección especial metatarsal flexible contra riesgos mecánicos, fabricados en piel serraje, puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					4,00	27,19	108,76
19SIT90002	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER							
	Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					2,00	33,00	66,00
19SIT90006	u CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER							
	Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					2,00	46,43	92,86
19SIT90007	u CINTURÓN ANTILUMBAGO							
	Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					2,00	11,73	23,46
19SIT90008	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL							
	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					8,00	3,50	28,00
19SIW00001	u DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS							
	Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantaneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					2,00	24,50	49,00

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	175/355

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SIW90002	m CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm							
	Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.					18,00	5,51	99,18
19SIW90004	u CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 14 mm 25 m							
	Cuerda de seguridad de poliamida 6 de diám. 14 mm hasta 25 m de longitud, incluso anclaje formado por redondo normal de diám. 16 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la cantidad ejecutada.					1,00	77,16	77,16
19SIW90020	u TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER							
	Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					4,00	5,63	22,52
	TOTAL C02							719,32
C03	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO							
19SSA00051	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.							
	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.					12,00	1,70	20,40
19SSA00041	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE							
	Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.					6,00	4,73	28,38
19SSS90302	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE							
	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.					2,00	4,27	8,54
	TOTAL C03							57,32

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	176/355

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C04	VARIOS							
NBOT	BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS							
	Botiquín de primeros auxilios totalmente equipado + reposición de productos durante la fase de obras							
						1,00	38,00	38,00
NFORM	SESIÓN FORMATIVA EN MATERIA DE SyS EN OBRA							
	Sesión formativa en materia de Seguridad y Salud en obra, incidiendo sobre los riesgos específicos y medidas de protección a adoptar en la obra de "Reparación y Conservación de la Casa del Ingeniero del Poblado Forestal El Mustio", impartida por técnico competente y habilitado legalmente. Incluso entrega de apuntes y notas.							
						1,00	55,00	55,00
	TOTAL C04							93,00
	TOTAL							1.232,78

Huelva, julio de 2024

Autor:

Fdo: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	177/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN		FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58		PÁGINA	178/355

ANEJO Nº2: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO: RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	179/355

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.....	363,14	29,46
C02	MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	719,32	58,35
C03	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.....	57,32	4,65
C04	VARIOS.....	93,00	7,54
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	1.232,78	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Huelva, julio de 2024

Autor:

Fdo: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	180/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN		FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58		PÁGINA	181/355

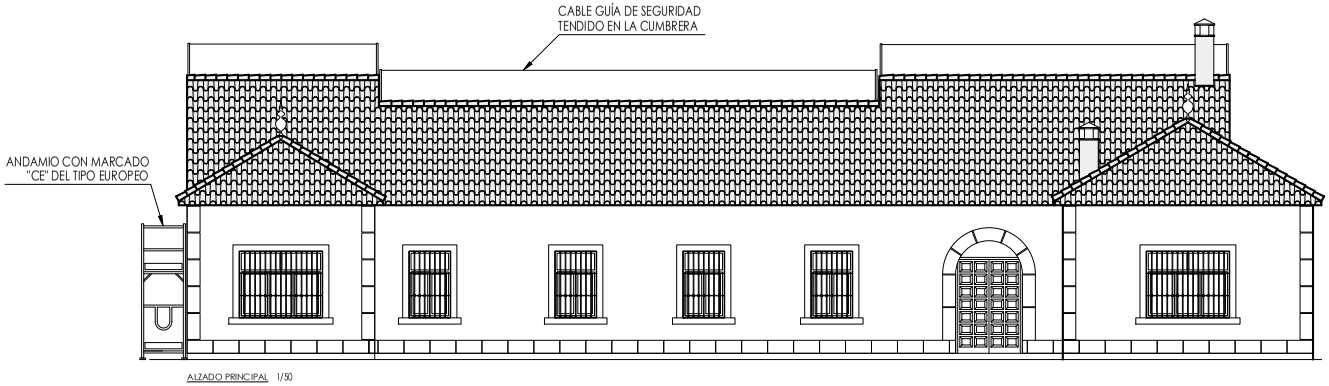
ANEJO Nº2: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD:

PLANOS

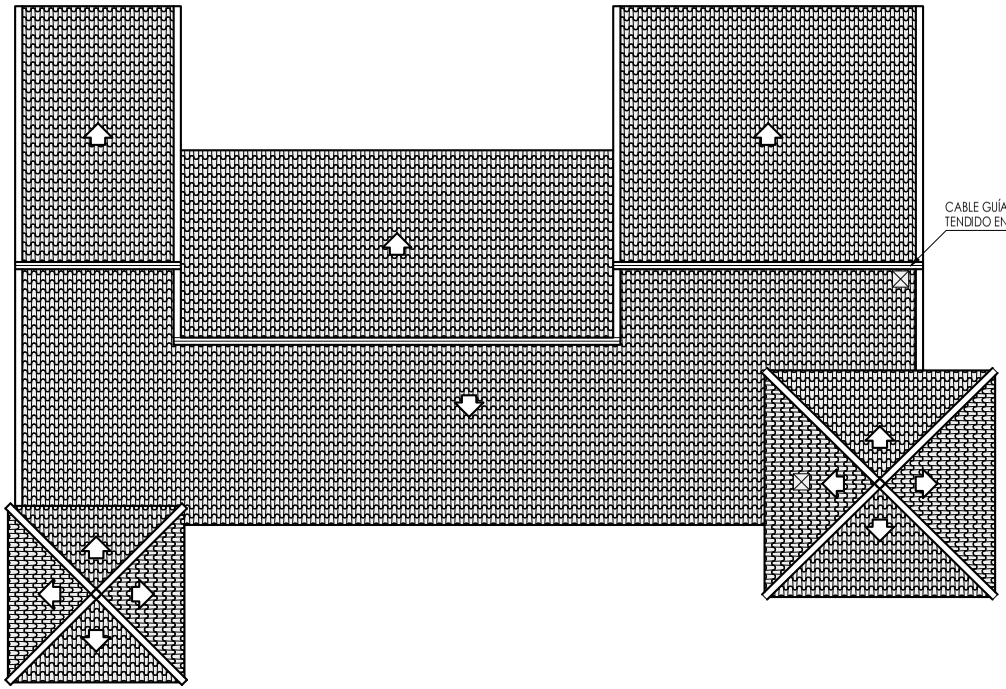
Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	182/355

Es copia auténtica de documento electrónico

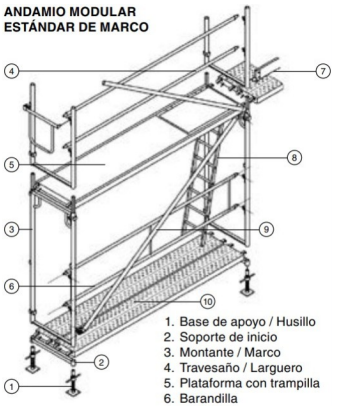


ALZADO PRINCIPAL 1/50



CUBIERTA 1/75

ANDAMIO MODULAR ESTÁNDAR DE MARCO



1. Base de apoyo / Husillo
2. Soporte de inicio
3. Montante / Marco
4. Travesaño / Larguero
5. Plataforma con trampilla
6. Barandilla
7. Rodapié
8. Escalera de acceso
9. Diagonal
10. Plataforma



Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 0

CASA EL MUSTIO. AROCHE.SEGURIDAD Y SALUD.
(HU-11012-JA_P1)

Autor:
Fdo.: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial

Escala: 1/50 -1/75

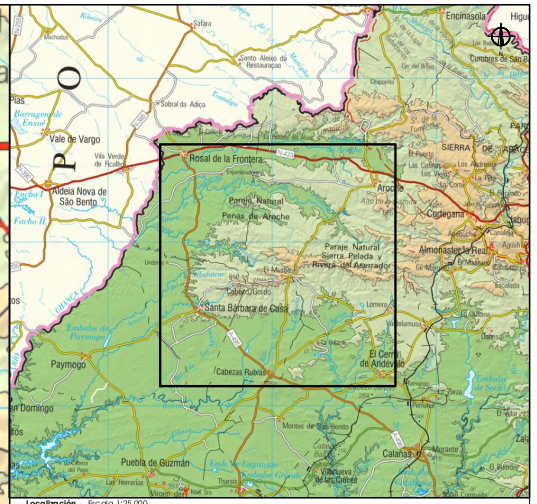
Fecha: Julio 2024

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

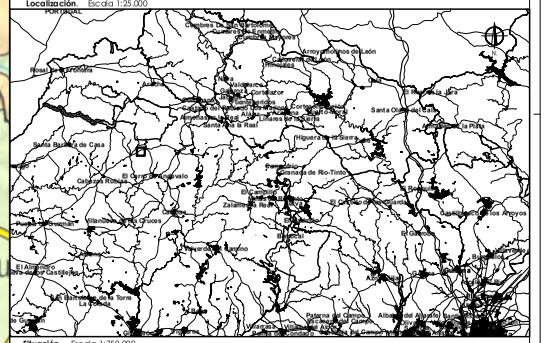
FIRMADO POR | RAUL FERNANDEZ MARIN | FECHA | 17/07/2024
VERIFICACIÓN | Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58 | PÁGINA | 183/355

Es copia auténtica de documento electrónico





Localización. Escala 1:25.000



Situación. Escala 1:750.000

LEYENDA

Zona de actuación HU-11012-JA_P1

Zona de acopio de Gestión de Residuos

Delimitación de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) a escala de detalle y ambiental, información cualificada. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Capa temática que incluye todos los espacios de la RENPA que forman parte de la Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA) y que cuentan con límite legal definido en BOJA de ese límite, o ZI Ajuste a la delimitación de Red Natura 2000 para los espacios cuyo límite legal está constituido por un cartografía analógica de escala precisión. En este segundo caso, los límites serán actualmente en revisión, carecen de validez legal y su uso es sólo aproximado. Esta distinción se recoge en el campo "ofical" de la capa: sólo los espacios cuyo valor sea S tienen límite digital oficial. Los límites digitales en web/derivados están adaptados a Red Natura de 2000.

Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. Escala de detalle. Información actualizada. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Es preciso leer esta cartografía para obtener la información relativa a todos los montes que integran el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. No sólo singularidad, sino también, de manera que durante los últimos años se ha venido desarrollando una intensa labor de investigación, parcela que sin herencia que acuden a diversas instancias y registros administrativos. Ello no cumpliendo con la definición estricta de los términos que integran el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía, publicada por Orden de 23 de febrero de 2012 (BOJA nº 42 de 29 de mayo de 2012). La información se actualiza periódicamente.

Límites de montes afectados (Septiembre de 2012)

Bases de Referencia de Ortofotos y Ortoimágenes.

Ortofoto Digital de Andalucía. Cobertura regional de máxima actualidad (Mitad sur año 2010 - Mitad norte 2011). Junta de Andalucía

Cobertura regional compuesta por Ortofotografías más actuales (años de vuelo más recientes) de las correspondientes cuadrantes. Ortofoto de Andalucía correspondiente a los cuatro cuadrantes de artículo. Ortofoto Color del Cuadrante Noreste (NE) de Andalucía de 0,5m de resolución (V.19), y(). Cuadrante Suroeste (SW) de Andalucía (ref.). 5m de resolución (V.19) ref.). ambas generadas a partir del vuelo digital 0,40m del año 2010) la Ortofoto básica Color del Cuadrante Noreste (NE) de Andalucía de 0,5m de resolución (V.19), p.5 y del Cuadrante Noreste (NW) de Andalucía de 0,5m de resolución (V.97, y5), ambas generadas a partir del vuelo fotogramético digital de 0,5m de resolución, de 2011. (V.194, p.5

Bases de Referencia Topográfica: Base Topográfica Nacional de España escala 1:25.000 (BTN25), ámbito de Andalucía, 2009 (datos provisionales, versión 2.0). CNIG, Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento. Gobierno de España

Fondo cartográfico de Andalucía. Conjunto de imágenes de diferente resolución para su utilización hasta escala 1:50.000. Año 2011. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Sistema de Referencia de coordenadas ETRS89. Proyección UTM Huso 29.

T.M. AROCHE		
El Mustio (HU-11012-JA)		
Restauración casa forestal El Mustio (HU-11012-JA_P1)		
ACTUACIÓN	Nº UD	UD
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1,00	ud
ALBAÑILERÍA	1,00	ud
PINTURAS	1,00	ud
INSTALACIONES	1,00	ud
CUBIERTA	1,00	ud
VIDRIOS	1,00	ud

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Junta de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 1

EMPLAZAMIENTO. (HU-11012-JA_P1)

Autor:

Fdo.: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial

Escala: 1:5.000

Fecha: Julio 2024

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR | RAUL FERNANDEZ MARIN | FECHA | 17/07/2024
VERIFICACIÓN | Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58 | PÁGINA | 184/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	185/355

ANEJO Nº3: PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	186/355

ÍNDICE

1 MARCO DEL PROYECTO Y OBJETO DEL PRESENTE ANEJO....2

2 ALCANCE DE LAS OBRAS....2

2.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS....2

2.2 REVESTIMIENTOS....3

2.3 INSTALACIONES....3

2.4 CUBIERTA....4

2.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD....5

2.6 VIDRIOS....5

2.7 PINTURAS....6

2.8 LIMPIEZA....6

3 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INTEGRANTES DE LA OBRA....7

4 ESTIMACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES....7

4.1 ESTUDIO DE LOS PLAZOS....7

4.2 PLAZO TOTAL DE LA OBRA EN BASE A LOS PLAZOS DE LAS ACTIVIDADES....8

5 FINANCIACIÓN DE LAS OBRAS....8

6 PLANIFICACIÓN Y CRONOGRAMA DE LAS OBRAS....8

7 PRODUCCIÓN MENSUAL Y ACUMULADA....11

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	187/355

1 MARCO DEL PROYECTO Y OBJETO DEL PRESENTE ANEJO

La casa forestal de El Mustio se sitúa un área ocupada antiguamente por un poblado forestal ligado a la explotación del monte. En la actualidad presenta cierto grado de deterioro con rotura de tejas, deterioro de alicatados interiores, carpintería exterior, pintura interior y exterior, así como degradación de ciertos elementos debido al propio paso del tiempo y a alguna acción vandálica.

El objeto del presente Anejo es determinar el Plazo Estimativo de Ejecución de las obras contenidas en el Proyecto.

El cálculo de dicho plazo se realiza sobre la base de las mediciones de las principales Unidades de Obra del Presupuesto y los rendimientos esperados para el desarrollo de las mismas, considerando una secuencia lógica para la realización de las diferentes actividades en las que se descompone la obra.

Con este Anejo se da cumplimiento también a lo indicado en la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, donde en el punto e) de su Artículo 233 (Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración), requiere "Un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste".

2 ALCANCE DE LAS OBRAS

A continuación se describen las actuaciones agrupadas por sus diferentes capítulos y actividades principales.

2.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

- Desmontaje, recogida y montaje de elementos y enseres. Previo al desmontado de alicatados se procederá a la recogida y protección de los enseres de la casa en el lugar de la casa designado por el Director de los trabajos. Posteriormente se desmontará con medios manuales el mobiliario de las cocinas y aseos, los sanitarios, las griferías, los mecanismos eléctricos y toda la carpintería que sea necesaria para poder realizar los trabajos posteriores, procediendo a su conveniente protección mediante lonas, plásticos y mantas para evitar su deterioro durante la fase de obras. Una vez finalice el alicatado de estas estancias y a las tareas de pintura, se procederá al montaje de todo lo desmontado.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	188/355

- **Desmontado de alicatados.** Las actuaciones contempladas en este capítulo engloban la retirada de los revestimientos de cocinas y cuartos de baños, incluyendo tanto azulejos como enfoscados. Actualmente en los paramentos verticales de estas zonas se presentan áreas con falta de adherencia, provocando la caída de los azulejos existentes, por lo que es necesario retirar el alicatado existente y preparar el soporte para su posterior colocación retirando el mortero que en su día fue utilizado como adhesivo. Se realizarán las correspondientes tareas de repicado y preparación del soporte para recibir posteriormente el nuevo mortero que servirá de soporte al adhesivo.

2.2 REVESTIMIENTOS

- Enfoscado maestreado fratasado y rayado para alicatado. Con anterioridad a la unidad de obra de alicatado se llevará a cabo el enfoscado, maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, incluso aplomado de estos paramentos, preparándolos para recibir el alicatado con adhesivo de primera calidad. El adhesivo cubrirá la totalidad de cada una de las piezas sin dejar hueco alguno.

- Alicatados. Con las superficies de azulejos desmontadas y con su soporte preparado, se volverán a revestir las áreas previamente preparadas en el apartado anterior con los azulejos de medida 15x15 centímetros, en formatos lo más estándar posible, en color a designar por el Director de los trabajos. En la colocación del azulejo el adhesivo, se deberá aplicar a la totalidad de la superficie a alicatar de manera que no queden huecos sin adhesivo en el alicatado. Posteriormente se procederá al rejuntado de los bordes de las piezas aplicando lechada de color acorde a las piezas, procediendo a la posterior retirada de excesos y limpieza de toda la superficie alicatada.

2.3 INSTALACIONES

- Desatasco y limpieza de conducción de chimeneas. Durante los trabajos de mantenimiento de la cubierta se aprovechará el acceso a la misma para efectuar los trabajos de limpieza interior de los cañones de las tres chimeneas, en los dos salones y el conducto de salida de la cocina. Esta unidad de obra incluye las ayudas de albañilería y medios auxiliares necesarios para que estas instalaciones quedan limpias y totalmente operativas para su uso.

- Rejillas anti-intrusión de fauna. Se aprovecharán también los trabajos sobre cubierta para instalar rejillas en la salida de los "gorros" de los cañones de las tres chimeneas existentes y, en los dos ojos de buey, situados en los alzados este y oeste del edificio. Estas rejillas impedirán el acceso de la fauna al interior del edificio. Los trabajos consistirán en instalar una rejilla anti-intrusión de fauna enmarcada en cuadro de perfilería metálica y fijados a los huecos de forma que quedará integrada en el edificio, y no destacarán en la

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	189/355

vista del mismo. Las rejillas anti-intrusión para fauna en el caso de los "gorros" de las chimeneas, debe permitir el desalojo de los gases sin obstruirlos y también serán resistentes a las temperaturas de estos gases. Las rejillas serán fijadas firmemente sobre los paramentos y se garantizará que no queden huecos en el perímetro de anclaje. El material de la rejilla será estable dimensionalmente a las altas temperaturas y será resistente a la corrosión debida tanto al agua como a los compuestos procedentes de combustión.

- Tapa de arqueta de hormigón reforzado con mallazo y angular. Se prevé también la entrega y colocación de tapas de arquetas en hormigón con armado interior de mallazo sobre marco de perfil angular de acero. Las tapas cubrirán la totalidad de cada arqueta de tal manera que quede estanca al agua. Sus dimensiones (altura) serán tales que no sobresalgan del marco. El contratista las dejará colocadas y totalmente ajustadas.

2.4 CUBIERTA

- Certificación de líneas de vida. Previa inspección, y subsanación de desperfectos si fuese necesario, por empresa autorizada, se emitirá un certificado firmado por técnico competente y habilitado legalmente que permita el uso de tres líneas de vida existentes en la cumbrera de la cubierta en los trabajos de mantenimiento y reparación de la misma. El certificado será entregado por el adjudicatario del contrato al Director de los trabajos.

- Desmontado, limpieza y mantenimiento completo cubierta. Comprende los trabajos de inspección y limpieza manual total de la cubierta, incluso en su cumbrera, limatesas, limahoyas, canalones de evacuación de aguas pluviales y encuentros de faldones con paramentos verticales, desmontando las zonas en mal estado, limpieza de la totalidad de la cubierta, para facilitar la evacuación de las aguas pluviales. Sustitución de las tejas en mal estado por otras nuevas suministradas (se prevé una cuantía hasta del 30 %de sustitución de tejas). Las tejas a aportar serán de color y características similares a las de las tejas existentes. En el alcance de la prestación se incluyen todos los trabajos de albañilería necesarios y la aportación los materiales requeridos (mortero para fijación de las tejas que lo requieran así como otros materiales y medios auxiliares necesarios), de tal manera que se deje en perfecto estado de servicio y con total estanqueidad toda la cubierta del edificio.

- Sustitución de canalón. En la zona de cubierta, en el encuentro de la torre suroeste con la nave principal, se desmontará un canalón existente revestido por impermeabilizante, y se sustituirá por uno nuevo de cinc. Los trabajos incluirán la adaptación del nuevo canalón de cinc y todos los trabajos complementarios necesarios para dejar el mismo totalmente instalado y en régimen de funcionamiento.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	190/355

2.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Puertas exteriores. El capítulo de carpinterías recoge el desmontado y reposición de tres puertas existentes, en particular las puertas de acceso a las dos cocinas (cocina principal y cocina de servicio), y la puerta de la entrada principal. El desmontado incluye los correspondientes precercos. Las tres nuevas puertas a instalar serán metálicas, con bastidor principal de gran resistencia. En su cara exterior llevarán simulación de entablado de lamas o duelas verticales. En su cara interior las puertas serán forradas de chapa metálica con aislante de poliuretano rellenando todo el hueco interior. Las puertas llevarán dos cerraduras reforzadas antivandálicas, remates al alicatado realizados con perfiles metálicos e imprimación te todo el conjunto con minio o pintura antióxido y dos manos de esmalte con el color a decidir por el Director de las obras. Los trabajos comprenden el desmontado de las puertas actuales, el suministro de las tres nuevas puertas con las condiciones definidas, el recibido de las mismas, así como el rematado de los paramentos afectados por la actuación, los ajustes y nivelación necesarios y la instalación de cerraduras con bombillos de primera calidad.

- Trancas metálicas de seguridad en puertas. Instalación de ocho (8) trancas de seguridad para las puertas de acceso. Este elemento de seguridad tiene la misión de impedir la intrusión y proteger frente a actos vandálicos. Se instalarán dos trancas por puerta, ubicadas a la altura y separación conveniente para asegurar una correcta protección. Cada tranca de seguridad consistirá en una barra metálica de perfil estructural de sección rectangular, revestida en la zona de contacto con la hoja de la puerta con neopreno o material similar que permita el ajuste con la misma e impida el golpe en la puerta por el perfil. Dicho perfil irá conectado a dos anclajes que estarán situados en la pared. Las trancas de seguridad se pintarán con mano de pintura anticorrosiva y manos de acabado de color acorde al de las puertas. Los trabajos consisten en la instalación de las trancas y el rematado de las zonas afectadas por la instalación de las mismas.

- Reparación herrajes de seguridad. Se prevé también la sustitución del cierre de seguridad de las cuatro puertas del edificio; que serían las tres puertas que se reponen más la que se mantiene.

2.6 VIDRIOS

- Se procederá a la sustitución de lunas rotas de las ventanas del edificio. Comprendiendo el alcance de este capítulo los trabajos de desmontado de las lunas rotas, incluso junquillos y juntas, y la nueva colocación de lunas. Dejando las lunas totalmente instaladas. El espesor y la tipología de las lunas será el mismo que el del resto de las lunas existentes en la correspondiente hoja de puerta o ventana sobre la que deban ir montadas.

Se incluye también en este capítulo la sustitución de las lunas de espejo de los baños, instalando lunas de 4mm ancladas al paramento mediante garras.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	191/355

2.7 PINTURAS

- Pintura al silicato sobre mano de imprimación. Los paramentos exteriores del edificio y el porche, serán pintados con pintura blanca al silicato, previa limpieza de toda la superficie, reparación de fisuras y desconchaduras, preparación del soporte y aplicación de capa de imprimación al silicato. Tras la capa de imprimación se aplicará una mano de fondo y una mano de acabado todo ello con pintura a base de silicato y pigmentos seleccionados.

- Pintura plástica lisa sobre ladrillo, yeso o cemento. Los paramentos y techos interiores serán pintados con pintura plástica blanca para interiores, previa preparación de soporte con lijado, mano de fondo, plastecido de grietas y desperfectos, aplicación de una segunda mano de fondo y dos manos de acabado.

- Pintura esmalte sintético s/cerrajería metálica. Las cerrajerías se tratarán mediante preparación de la superficie con rascado y lijado para limpieza de óxidos para saneo hasta llegar a la superficie uniforme libre de óxido, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte a color a elegir por la propiedad. El alcance de estos trabajos se extiende a toda la carpintería metálica del edificio, es decir, puertas metálicas, ventanas y rejas.

2.8 LIMPIEZA

Con el objeto de entregar limpia la edificación una vez realizadas todas las actuaciones anteriores, se procederá a la limpieza del edificio con medios manuales, incluyendo paramentos, servicios, instalaciones, mobiliario, limpieza/lavado de cortinaje y limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

El equipo de limpieza estará compuesto mínimo por dos operario/as provisto/as de los medios necesarios para llevar a cabo correctamente la unidad de obra.

Las instrucciones de los elementos a limpiar serán las que emanen del Director de los trabajos.

Será obligado la utilización de productos de limpieza que respeten el Medio Ambiente y no hagan daño a los materiales de los edificios.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	192/355

3 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INTEGRANTES DE LA OBRA

El presupuesto del presente Proyecto ha sido específicamente estructurado considerando las actividades correspondientes a la ejecución de las obras, siguiendo una secuencia lógica a la hora de desarrollar las mismas.

Se indica a continuación la estructura de dicho presupuesto con los importes de cada uno de los capítulos y/o subcapítulos. A partir de estos importes se obtendrá la producción mensual estimada, de cara a poder establecer las previsiones a nivel presupuestario.

Las actividades principales que contempla el Proyecto y su importe en ejecución material, son:

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C.01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	3.908,77	7,30
C.02	REVESTIMIENTOS	14.466,44	27,01
C.03	INSTALACIONES	1.917,73	3,58
C.04	CUBIERTA	11.058,91	20,65
C.05	CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	7.407,15	13,83
C.06	VIDRIOS	193,52	0,36
C.07	PINTURAS	12.272,22	22,91
C.08	LIMPIEZA	1.073,59	2,00
C.09	SEGURIDAD Y SALUD	1.263,60	2,36
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	53.561,93	

4 ESTIMACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

4.1 ESTUDIO DE LOS PLAZOS

Para la determinación de la duración de las actividades principales que indicábamos más arriba, se han considerado las unidades de obra que integran cada actividad principal y su rendimiento en tiempo y costes.

Una vez elegida la unidad o unidades que condicionan la duración de cada actividad del Plan de Obra, se asignó un rendimiento que proporciona directamente la duración. El coste de cada actividad se compone de los subcostes de cada unidad de obra y se expresa como total de cada actividad, a partir de las mediciones y presupuestos realizados.

El importe asociado a las actividades recogidas en el capítulo de Seguridad y Salud del presupuesto se distribuye de forma proporcional a lo largo de toda la duración de la obra, considerando que estará presente en la cuantía que resulte necesaria en cada momento.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	193/355

A la hora de plantear los plazos de duración de las actividades y ejecución de las unidades de obra, se han tenido en cuenta los siguientes factores que podrían afectar más significativamente al plazo global de la obra debido a su impacto en los rendimientos:

- Factores asociados al hecho de que se trata de una obra radicada en el medio natural, alejada de núcleos urbanos, lo cual implica más lentitud en la aportación de materiales y medios así como la retirada de residuos y escombros.
- Previsión de retrasos por inclemencias meteorológicas para los trabajos en la cubierta del edificio y para los trabajos de pintura exterior.
- Previsión de tiempos invertidos en la fabricación de las nuevas puertas, tapas de arquetas a medida y fabricación de otros elementos menores (trancas de seguridad y marcos y rejillas anti-intrusión de fauna).
- Otros imprevistos no específicos que es necesario contemplar para establecer cierta holgura entre tareas y establecer con ello el plazo máximo de ejecución de las obras.

4.2 PLAZO TOTAL DE LA OBRA EN BASE A LOS PLAZOS DE LAS ACTIVIDADES

Dadas las características de la obra , de las actividades que la integran, de las unidades de obra en las que se descomponen esas actividades y dadas las mediciones del Presupuesto, se **propone un plazo total para la ejecución de las Obras de CINCO (5) MESES**.

5 FINANCIACIÓN DE LAS OBRAS

Las obras serán financiadas por la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía.

6 PLANIFICACIÓN Y CRONOGRAMA DE LAS OBRAS

A continuación se presenta el Programa valorado en tiempo y costes (cronograma) correspondiente a las actuaciones del Proyecto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	194/355

Para definirlo, se ha considerado el importe del presupuesto de ejecución material para cada una de las actividades principales y se han estudiado los órdenes de prelación de las mismas, organizando el desarrollo de las actividades, de la manera siguiente:

En una primera fase, se realizarían las tareas de recogida y protección de enseres para evitar su deterioro durante toda la duración de la parte principal de las obras, así como el desmontaje de los elementos que sea necesario para proceder a la demolición de alicatados.

A continuación se procedería a la realización de todos los trabajos relacionados con la cubierta del edificio (tanto actuaciones en el tejado como actuaciones en las chimeneas y sustitución del canalón). Dichos trabajos solaparían parcialmente con el inicio de los trabajos de demolición de alicatados.

Tras su demolición, se ejecutarían los trabajos relacionados con la reposición del alicatado, y simultáneamente, se procedería a la sustitución de puertas exteriores e instalación de trancas de seguridad.

Hechos estos trabajos se procedería ya con la pintura exterior, vidrios y tapas de arquetas. Dado que el equipo que realizará las tareas de pintura se entiende que será el mismo para toda la obra, una vez que finalice la pintura exterior comenzaría con la pintura de la carpintería metálica (rejas, ventanas y puertas).

Una vez terminados los trabajos de pintura exterior y de carpintería metálica, el equipo que realiza los trabajos de pintura iniciará la pintura interior de toda la edificación.

Para concluir las obras, se terminará de ejecutar la actividad de montaje de mobiliario de cocina, sanitarios, grifería, mecanismos eléctricos y carpintería, procediéndose por último a la ejecución de las tareas de limpieza y acabado.

Hechas las anteriores aclaraciones, el diagrama de Gantt y el cronograma que se deduce en base a ellas y al presupuesto de las obras, son los siguientes:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	195/355

ACTUACIONES	IMPORTE TOTAL (PEM)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	3.908,77					
REVESTIMIENTOS	14.466,44					
INSTALACIONES	1.917,73					
CUBIERTA	11.058,91					
CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	7.407,15					
VIDRIOS	193,52					
PINTURAS	12.272,22					
LIMPIEZA	1.073,59					
SEGURIDAD Y SALUD	1.263,60					

Diagrama de Gantt con las principales actividades de la obra

ACTUACIONES	IMPORTE TOTAL (PEM)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	3.908,77	3517,893				390,88
REVESTIMIENTOS	14.466,44		4.822,15	4.822,15	4.822,15	
INSTALACIONES	1.917,73		1.917,73			
CUBIERTA	11.058,91	3.686,30	3.686,30	3.686,30		
CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	7.407,15			7.407,15		
VIDRIOS	193,52				193,52	
PINTURAS	12.272,22			8.547,60	3.724,62	
LIMPIEZA	1.073,59					1.073,59
SEGURIDAD Y SALUD	1.263,60	252,72	252,72	252,72	252,72	252,72
TOTAL DEL MES	0,00	7.456,92	10.678,90	24.715,92	8.993,01	1.717,19
TOTAL ACUMULADO OBRA	**0,00**	**7.456,92**	**18.135,82**	**42.851,74**	**51.844,74**	**53.561,93**

Cronograma valorado de las principales actividades de la obra

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	196/355

7 PRODUCCIÓN MENSUAL Y ACUMULADA

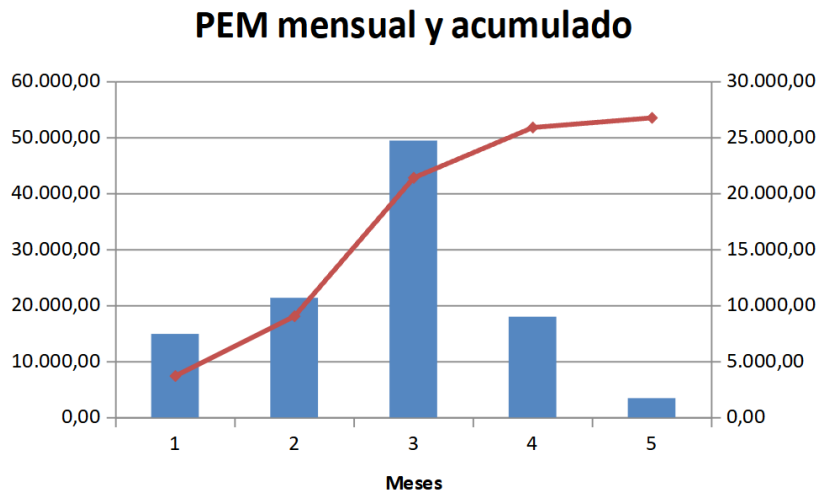
Se muestran a continuación la tabla y los gráficos de producción mensual y acumulada que se derivan del cronograma del epígrafe anterior, lo cual permite visualizar las anualidades y los flujos de caja en cuanto certificaciones.

En primer lugar se indicará la tabla con los datos presupuestarios, para después representar los datos de producción en forma gráfica. Tal como se puede observar, el mes de mayor producción es el mes 3; este hecho viene marcado por el solape de la ejecución de los trabajos en la cubierta e instalaciones, los trabajos asociados a los revestimientos y el inicio de los trabajos de pintura.

La tabla con las producciones mensuales y acumuladas (tanto en términos del Presupuesto de Ejecución Material (PEM), como incluyendo Gastos Generales y Beneficio Industrial (GG + BI) e incluyendo también el IVA (21%), es la siguiente:

	PEM		PEM + GG + BI (sin IVA)		PEM + GG + BI + IVA	
MES	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO
1	7.456,92	7.456,92	8.873,73	8.873,73	10.737,21	10.737,21
2	10.678,90	18.135,82	12.707,89	21.581,62	15.376,55	26.113,76
3	24.715,92	42.851,74	29.411,95	50.993,57	35.588,45	61.702,22
4	8.993,01	51.844,74	10.701,68	61.695,24	12.949,03	74.651,25
5	1.717,19	53.561,93	2.043,45	63.738,70	2.472,58	77.123,83

Y los gráficos de producción mensual y acumulada en términos de PEM, GG + BI e IVA, son los siguientes:

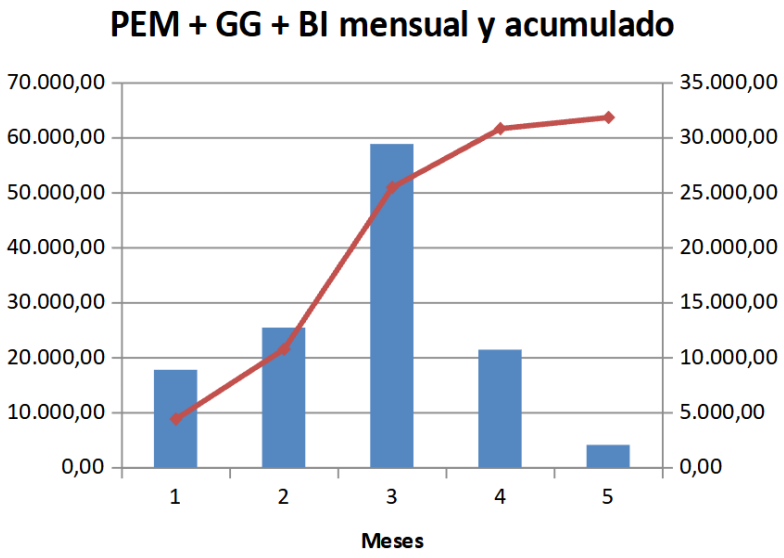


Gráfica de producción mensual (diagrama de barras) y acumulada (línea de color rojo) en términos del PEM

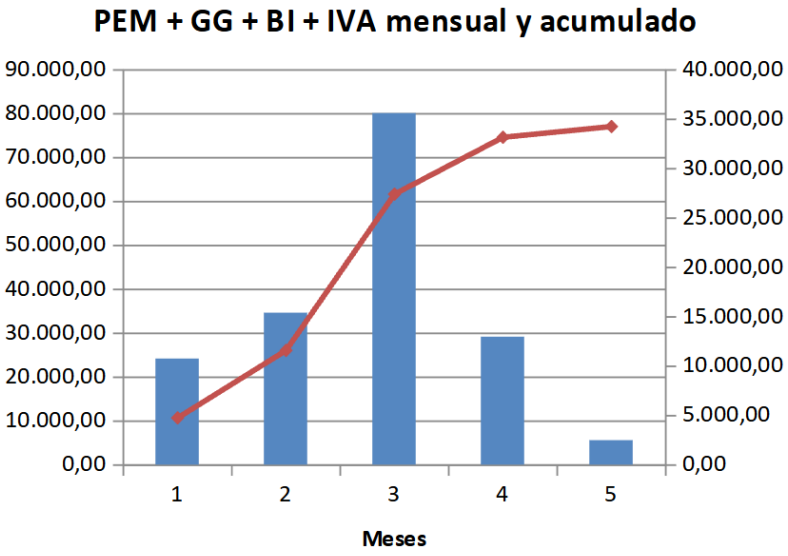
Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	197/355



Gráfica de producción mensual (diagrama de barras) y acumulada (línea de color rojo) en términos del PEM y Gastos Generales + Beneficio Industrial



Gráfica de producción mensual (diagrama de barras) y acumulada (línea de color rojo) en términos del PEM y Gastos Generales + Beneficio Industrial e IVA

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	198/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	199/355

ANEJO Nº4: PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	200/355

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

En este anejo se muestra el resumen del Presupuesto de Ejecución Material de la obra definida en el presente Proyecto, así como el Presupuesto Base de Licitación, obtenido sumando a aquél los importes correspondientes a Gastos Generales y Beneficio Industrial, más el IVA correspondiente.

Añadiendo al Presupuesto Base de Licitación el Presupuesto estimativo de Expropiaciones, así como otros posibles gastos asociados a la materialización del proyecto, se obtiene el Presupuesto para Conocimiento de la Administración. No obstante, para el caso del "**PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)**", los terrenos necesarios para la ejecución de las obras son de titularidad pública, no habiendo necesidad de expropiaciones ni tampoco otros costes asociados a la materialización del Proyecto.

El Presupuesto de Ejecución Material (PEM), se desglosa como sigue:

RESUMEN	IMPORTE	%
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	3.908,77	7,30
REVESTIMIENTOS	14.466,44	27,01
INSTALACIONES	1.917,73	3,58
CUBIERTA	11.058,91	20,65
CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	7.407,15	13,83
VIDRIOS	193,52	0,36
PINTURAS	12.272,22	22,91
LIMPIEZA	1.073,59	2,00
SEGURIDAD Y SALUD	1.263,60	2,36
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	53.561,93	

Ascendiendo por tanto el presupuesto estimado de **ejecución material** a la cifra de CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS (53.561,93 €).

Considerando un porcentaje de gastos generales del 13% y un beneficio industrial del 6%, se obtiene el **presupuesto estimado antes de impuestos**, cuyo importe asciende a SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS (63.738,70 €).

Por consiguiente, al considerar el 21% de IVA vigente, se obtiene el **presupuesto base de licitación** que asciende a SETENTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTITRÉS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS (77.123,83 €) que a su vez es **coincidente con el presupuesto para conocimiento de la Administración**.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	201/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	202/355

ANEJO Nº5: ACTA DE REPLANTEO PREVIO

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	203/355

ACTA DE REPLANTEO PREVIO

D. Raúl Fernández Marín, autor del "PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)", manifiesta que se han realizado correctamente las operaciones de replanteo necesarias para la comprobación de la realidad geométrica de las obras, para lo cual se ha visitado la zona de actuación, ubicada en el municipio de Aroche, en la provincia de Huelva.

Y para que así que conste, firma la presente Acta a efectos de dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 236 de la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*.

En Huelva, a 9 de julio de 2024.

Fdo. Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	204/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	205/355

ANEJO Nº6: ACUERDO DE VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	206/355

ACUERDO DE VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD

D. Pedro Yórquez Sancha, Delegado Territorial en Huelva, de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul:

INFORMA:

Que efectuado el replanteo previo del proyecto titulado "PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)", por parte de la autoría del proyecto se ha comprobado la disponibilidad real de los terrenos necesarios para la normal ejecución del contrato así como la viabilidad del proyecto. Por ello,

ACUERDA:

Dar su conformidad a que la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, ejecute las obras del mencionado proyecto.

Y para que así conste y a efectos de dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 236 de la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, expido la presente en Huelva a *(ver fecha de la firma electrónica)*.

DELEGADO TERRITORIAL DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL EN HUELVA

Fdo.: D. Pedro Yórquez Sancha

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PEDRO YORQUEZ SANCHA	FECHA	10/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmMJAM4YNKT5DJBYAXWWF6VMGPT	PÁGINA	1/1

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	207/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	208/355

ANEJO Nº7: PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENCIOS FORESTALES

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	209/355

ÍNDICE

1 ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA QUE PUEDEN INFLUIR EN LA EVOLUCIÓN DE UN INCENDIO FORESTAL. .3

1.1 ESTIMACIÓN DEL PELIGRO GLOBAL DE INCENDIO....3

1.1.1 INFLAMABILIDAD....3

1.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS RODALES DE ACTUACIÓN....4

1.2 PELIGRO DE INCENDIO....6

2 INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA E INFRAESTRUCTURAS DE APOYO....6

2.1 INFRAESTRUCTURAS CONTRA INCENDIOS FORESTALES....6

2.2 INFRAESTRUCTURAS DE APOYO....6

2.3 INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA....7

2.4 SISTEMAS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS....9

3 ESTUDIO DE LOS TRABAJOS SUSCEPTIBLES DE PROVOCAR INCENDIOS FORESTALES....9

4 ÉPOCAS DE PELIGRO EN LA COMUNIDAD ANDALUZA....10

5 MEDIDAS PREVENTIVAS....10

5.1 MEDIDAS GENERALES....12

5.1.1 MEDIDAS RELACIONADAS CON EL PERSONAL....12

5.1.2 MEDIDAS RELACIONADAS CON EL USO DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS QUE EMPLEEN MOTORES ELÉCTRICOS O DE EXPLOSIÓN....13

5.1.3 MEDIDAS RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE PODAS, DESBROCES, CLARAS, CLAREOS, RESALVEOS O CUALQUIER OTRO TRABAJO FORESTAL QUE GENERE RESIDUOS FORESTALES....14

5.2 MEDIDAS EXCEPCIONALES ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y ESPACIOS PROTEGIDOS....15

5.2.1 MEDIDAS RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE QUEMAS EN LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS FORESTALES....20

5.3 CONDICIONADO DE MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS EN TRABAJOS FORESTALES EN MONTES DE GESTIÓN PÚBLICA....23

5.3.1 ÁMBITO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS....23

5.3.2 CONDICIONADO....24

5.4 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN FRENTE A INCENDIOS FORESTALES....28

5.4.1 IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA POR INCENDIOS....28

5.4.2 MEDIDAS PREVENTIVAS....29

5.4.3 PROCEDIMIENTO OPERATIVO....29

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	210/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	211/355

1 ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA QUE PUEDEN INFLUIR EN LA EVOLUCIÓN DE UN INCENDIO FORESTAL

1.1 ESTIMACIÓN DEL PELIGRO GLOBAL DE INCENDIO

1.1.1 INFLAMABILIDAD

Se define la inflamabilidad por el tiempo transcurrido hasta que se emiten gases inflamables bajo la acción de un foco de calor constante, es decir la capacidad de entrar en ignición.

La inflamabilidad viene caracterizada por la facilidad con la que se inflama un vegetal al ser expuesto a una radiación calorífica constante. Este factor depende de la humedad del combustible y de la relación superficie / volumen de las partículas que lo forman, por ello la inflamabilidad es una característica inherente a las especies vegetales.

Si bien las características morfológicas y fisiológicas de la mayor parte de las leñosas mediterráneas las convierten en especies "propensas al fuego", existen diferencias notables en su inflamabilidad para iniciar un fuego.

A continuación se muestra una lista comparativa de inflamabilidad de algunas especies mediterráneas según su mayor o menor inflamabilidad:

Especies muy inflamables	Especies moderadamente o poco inflamables
Calluna vulgaris.	*Arbutus unedo*
Erica arborea	*Atriplex halimus*
Erica australis	*Buxus sempervirens*
Erica herbacea	*Cistus albidus*
Erica scoparia	*Cistus laurifolius*
Eucaliptus globulus	*Cistus salvifolius*
Phillyrea angustifolia	*Halinium sp.*
Pinus halepensis	*Juniperus oxycedrus*
Quercus rotundifolia.	*Olea europaea*
Thymus vulgaris.	*Pinus silvestris*
Anthyllis cytisoides.	*Pistacea lentiscus*
Brachypodium ramosum	
Cistus ladanifer	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	212/355

Especies muy inflamables	Especies moderadamente o poco inflamables
Lavandula stoechas	
Pinus pinaster	
Quercus suber	
Rosmarinus officinalis	
Anthyllis cytisoides.	
Stipa tenacissima	
Ulex parvifolius	
Ulex europaeus	

Teniendo en cuenta lo anterior, la evaluación y distribución espacial de la inflamabilidad se realizará a partir del mapa de vegetación de los montes. Y para ello será necesario establecer una clasificación en la que se definan diferentes grados o intervalos de inflamabilidad.

De la clasificación anterior se pueden extraer los siguientes grados de inflamabilidad:

Tipo de vegetación	Clasificación del grado de inflamabilidad	Índice numérico
Predominio de especies moderadamente o poco inflamables	MEDIA	1
Situación intermedia (Presencia de especies muy inflamables con abundancia de especies moderadamente o poco inflamables	ALTA	2
Predominio de especies muy inflamables	MUY ALTA	3

Esta clasificación está basada en la diferente composición química de las especies, pero en el estudio de inflamabilidad es preciso tener en cuenta la humedad del combustible, factor determinante en la absorción de calor y por lo tanto en el proceso de ignición. El papel de la humedad será evaluado con el correspondiente coeficiente de ignición, que viene a indicar la mayor o menor predisposición que presentan los combustibles para aceptar energía calórica y comenzar las reacciones de oxidación que determinan la combustión.

1.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS RODALES DE ACTUACIÓN

Los factores que afectan al comportamiento del fuego son diversos, pero pueden considerarse como factores básicos de una zona con relación al mismo: la pendiente, exposición y régimen de vientos del lugar.

Así, la pendiente del terreno favorece la propagación de los fuegos ascendentes, mientras que frena los descendentes. Para su estudio en los distintos rodales de actuación se han establecido cuatro clases de pendiente:

- Clase I (pendientes comprendidas entre 0-25%)

- Clase II (pendientes comprendidas entre 25-40%)

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	213/355

- Clase III (pendientes comprendidas entre 40-60%)

- Clase IV (pendientes comprendidas >60%)

La exposición de la zona de estudio es otro de los factores que ha de tenerse en consideración, dada la influencia que tendrá en la humedad de los combustibles, así como para establecer el diseño de las infraestructuras de defensa. Para la exposición se distinguirán tres franjas, umbría (exposiciones W, NW, N y NE) y solana (exposiciones SW, S, SE, E, así como zonas llanas). Se considera exposición indiferente la franja NE-E y SW-W.

Grados de orientación de la pendiente	Correspondencia solana/umbría
(-1) – 0	Indiferente
0 – 67,5	Umbría
67,5 – 90	Indiferente
90 – 247,5	Solana
247,5 – 270	Indiferente
270 – 360	Umbría

La cantidad de rodales incluidos en el proyecto, conlleva a una variabilidad de datos, se concluye que en general en la zona de estudio las pendientes pueden ser de todos los rangos mencionados y exposiciones, dando lugar a todos lo escenarios posibles, que a continuación procedemos a mostrar.

En el caso de la obra que nos ocupa, nos encontramos circunscritos a una edificación y zonas aledañas a la misma. Dicha edificación se encuentra en una zona prácticamente llana y en su caso en umbría; pudiendo clasificar la pendiente como de CLASE I. la tabla siguiente se plasma los valores medios de pendiente por zonas de actuación.

TM	NOMBRE MONTE	CÓDIGO JA	RODAL	PENDIENTE	ORIENTACIÓN PREDOMINANTE
AROCHE	EL MUSTIO	HU-11012-JA	N/A POBLADO EL MUSTIO	CLASE I	UMBRÍA

Con la clasificación realizada se concluye que en la zona de estudio las pendientes son relativamente suaves. La zona de actuación está urbanizada, lo cual, a pesar de que hay arboleda, limita hasta cierto punto la propagación de incendios, habida cuenta de que en la zona donde se ubica la edificación hay caminos que hacen a modo de pequeños cortafuegos, a la vez que, llegado el caso, permiten el fácil acceso a medios terrestres de extinción .

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	214/355

1.2 PELIGRO DE INCENDIO

A partir de los datos característicos de la zona donde se realizarán los trabajos (edificación conocida como "Casa del Ingeniero" en el poblado de El Mustio, el peligro de incendio establecido para dicha zona será:

TM	NOMBRE MONTE	CÓDIGO_JA	RODAL	PENDIENTE	ORIENTACIÓN PREDOMINANTE	PELIGRO GLOBAL DE INCENDIO
AROCHE	EL MUSTIO	HU-11012-JA	N/A POBLADO EL MUSTIO	CLASE I	UMBRÍA	MEDIO/BAJO

2 INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA E INFRAESTRUCTURAS DE APOYO

2.1 INFRAESTRUCTURAS CONTRA INCENDIOS FORESTALES

El monte contemplado en este proyecto se encuentra incluidos dentro del Plan de Prevención de Incendios Forestales en los Montes Públicos de la Provincia.

2.2 INFRAESTRUCTURAS DE APOYO

Caminos transitables con vehículos de extinción:

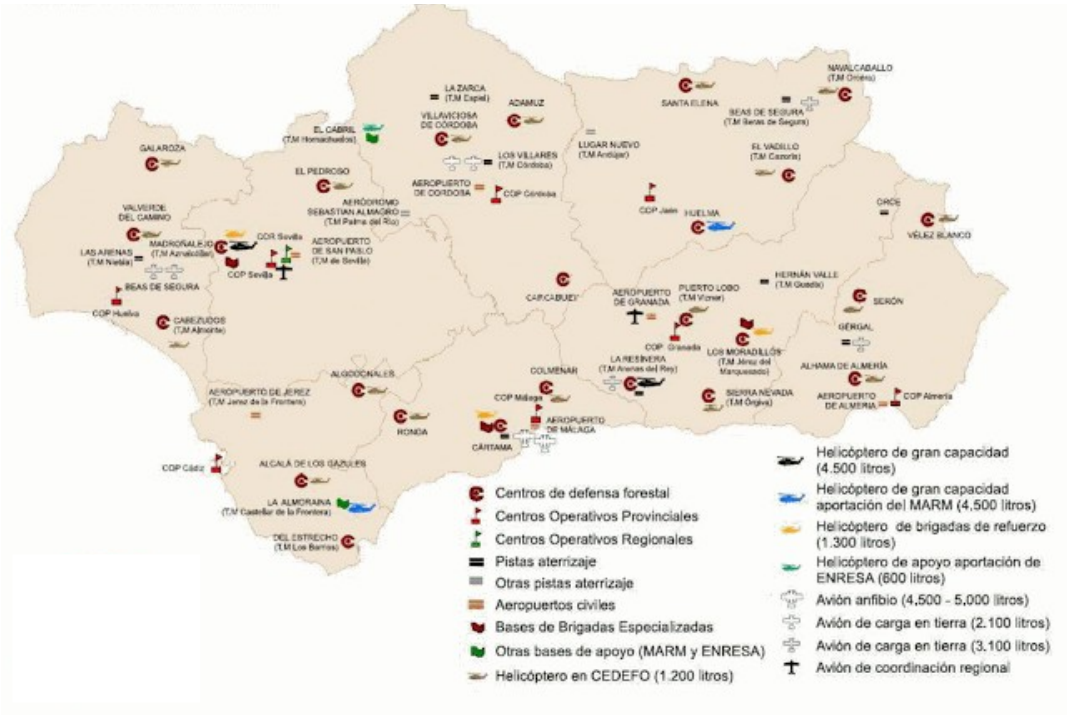
Todos los recogidos en los planos 1/10.000 (localización de las actuaciones) del documento Planos pueden ser recorridos por los vehículos de extinción.

Es copia auténtica de documento electrónico

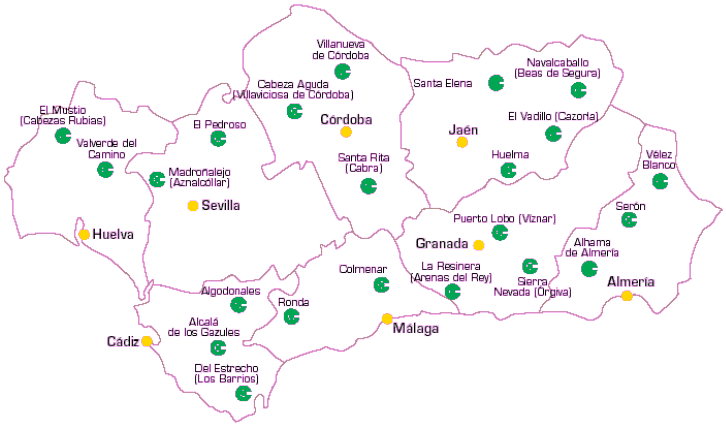
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	215/355

2.3 INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA



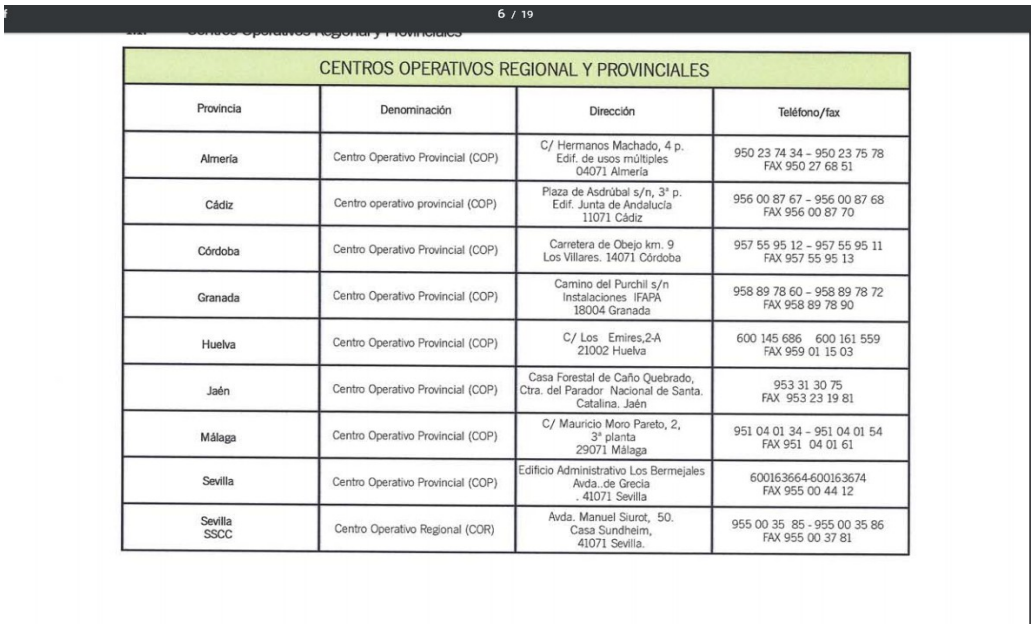
CENTROS DE DEFENSA FORESTAL **CEDEFO**



Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	216/355



6 / 19

CENTROS OPERATIVOS REGIONAL Y PROVINCIALES

Provincia	Denominación	Dirección	Teléfono/fax
Almería	Centro Operativo Provincial (COP)	C/ Hermanos Machado, 4 p. Edif. de usos múltiples 04071 Almería	950 23 74 34 – 950 23 75 78 FAX 950 27 68 51
Cádiz	Centro operativo provincial (COP)	Plaza de Asdrúbal s/n, 3ª p. Edif. Junta de Andalucía 11071 Cádiz	956 00 87 67 – 956 00 87 68 FAX 956 00 87 70
Córdoba	Centro Operativo Provincial (COP)	Carretera de Obejo km. 9 Los Villares. 14071 Córdoba	957 55 95 12 – 957 55 95 11 FAX 957 55 95 13
Granada	Centro Operativo Provincial (COP)	Camino del Purchil s/n Instalaciones IFAPA 18004 Granada	958 89 78 60 – 958 89 78 72 FAX 958 89 78 90
Huelva	Centro Operativo Provincial (COP)	C/ Los Emires,2-A 21002 Huelva	600 145 686 600 161 559 FAX 959 01 15 03
Jaén	Centro Operativo Provincial (COP)	Casa Forestal de Caño Quebrado, Ctra. del Parador Nacional de Santa. Catalina. Jaén	953 31 30 75 FAX 953 23 19 81
Málaga	Centro Operativo Provincial (COP)	C/ Mauricio Moro Pareto, 2, 3ª planta 29071 Málaga	951 04 01 34 – 951 04 01 54 FAX 951 04 01 61
Sevilla	Centro Operativo Provincial (COP)	Edificio Administrativo Los Bermejales Avda..de Grecia . 41071 Sevilla	600163664-600163674 FAX 955 00 44 12
Sevilla SSCC	Centro Operativo Regional (COR)	Avda. Manuel Siurot, 50. Casa Sundheim, 41071 Sevilla.	955 00 35 85 - 955 00 35 86 FAX 955 00 37 81

Red de Centros de Defensa Forestal		
Provincia	**Término Municipal**	**Denominación**
Almería	Alhama de Almería	Alhama de Almería
	Serón	Serón
	Vélez Blanco	Vélez Blanco
Cádiz	Alcalá de los Gazules	Alcalá de los Gazules
	Algodonales	Algodonales
	Los Barrios	Del Estrecho
Córdoba	Villaviciosa de Córdoba	Villlaviciosa de Córdoba
	Adamuz	Montes comunales de Adamuz
Granada	Víznar	Puerto Lobo
	Arenas del Rey	La Resinera
	Órgiva	Sierra Nevada
Huelva	Galaroza	Galaroza
	Cabezas Rubias	El Mustio
	Valverde del Camino	Valverde del Camino
Jaén	Santa Elena	Santa Elena
	Huelma	Huelma
	Cazorla	El Vadillo
	Orcera	Navalcaballo
Málaga	Ronda	Ronda
	Colmenar	Colmenar
Sevilla	El Pedroso	El Pedroso
	Aznalcóllar	Madroñalejo

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	217/355

2.4 SISTEMAS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS

Son diversas las infraestructuras repartidas por las zonas de actuación entre las que se pueden citar las siguientes:

a) Puestos de vigilancia: Necesarios a fin de realizar una precisa localización del incendio en el menor tiempo posible así como una transmisión inmediata de la información.

b) Áreas preventivas de defensa: El modelo de área preventiva está basado en el principio de diversidad. Fijado un eje ocupado por un camino, carretera, senda o cortafuegos, el área desbrozada tiene a su alrededor una anchura variable. En el caso del monte objeto del presente proyecto, se apoyan sobre caminos y cortafuegos.

c) Líneas preventivas de defensa o cortafuegos: En algunos casos se encuentran superpuestas con los caminos, y, como se cita en el punto anterior, en la mayoría de zonas se encuentran apoyadas por áreas preventivas de defensa a ambos lados, al igual que algunos caminos.

Los sistemas lineales preventivos de defensa son el conjunto de acciones de carácter longitudinal que persiguen la descarga de combustibles con el fin de reducir la cantidad de material vegetal en disposición de arder, a la vez que se disminuye la combustibilidad por eliminación de continuidades tanto horizontales como verticales. Los sistemas pueden ser cortafuegos, áreas cortafuegos y fajas auxiliares.

La presencia de las infraestructuras de defensa está dirigida a convertir el monte en un mosaico, ayudando a romper la continuidad del combustible vegetal mediante la reducción del mismo en zonas de mayor o menor amplitud para dificultar de este modo el que se pueda iniciar un fuego o más exactamente a evitar que este se propague con facilidad en caso de iniciarse.

3 ESTUDIO DE LOS TRABAJOS SUSCEPTIBLES DE PROVOCAR INCENDIOS FORESTALES

Este estudio analizará el riesgo asociado a los trabajos que se realizarán en los distintos rodales de actuación, estando especialmente dirigido para aquellos en los que se ha definido un peligro global de incendios *Alto* o *Muy Alto* según el punto anterior.

Las actuaciones a realizar en el presente proyecto y su riesgo de incendios se recogen en el siguiente cuadro:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	218/355

ACTUACIÓN	MAQUINARIA O HERRAMIENTA BASE	RIESGO DE INCENDIOS
TRABAJOS EN EL INTERIOR DE LA CASA	HORMIGONERA Y HERRAMIENTAS MANUALES	**BAJO**
TRABAJOS EN LA CUBIERTA DE LA CASA	HORMIGONERA Y HERRAMIENTAS MANUALES	**BAJO**
RECOGIDA Y APILADO DE RESTOS	HERRAMIENTAS MANUALES	**BAJO**
TRANSPORTES	CAMIÓN	**BAJO**
	TODO TERRENO LARGO	**BAJO**

4 ÉPOCAS DE PELIGRO EN LA COMUNIDAD ANDALUZA

Se considerarán las siguientes épocas de peligro para la Comunidad Andaluza, de acuerdo con el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre:

- Época de Peligro Alto: de 1 de junio a 15 de octubre.

- Época de Peligro Medio: de 1 de mayo a 31 de mayo y de 16 de octubre a 31 de octubre.

- Época de Peligro Bajo: de 1 de enero a 30 de abril y de 1 de noviembre a 31 de diciembre.

5 MEDIDAS PREVENTIVAS

Como consecuencia del manejo de la vegetación se producen una serie de circunstancias que pueden aumentar el peligro de ignición y, por tanto, la probabilidad de inicio de un incendio forestal. Para minimizar este riesgo se han de tomar medidas relacionadas con el personal actuante, medidas relacionadas con el uso de herramientas y maquinaria, principalmente con aquellas que emplean motores eléctricos o de explosión, así como medidas relacionadas con el manejo de los residuos forestales generados con estos trabajos.

Las medidas preventivas a adoptar estarán graduadas en función de la época del año en que se ejecutan las obras y de las características de los distintos rodales de actuación en cuanto a: especies vegetales que los componen y su grado de inflamabilidad, características fisiográficas y de régimen de vientos y ubicación respecto a infraestructuras de defensa e infraestructuras de apoyo de incendios forestales.

En cualquier caso, y al tratarse la zona de actuación de una zona naturalizada, la realización de cualquier actividad que pueda llevar aparejado riesgo de incendio en el medio se ajustará a los preceptos de la Ley 5/1999 de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales, de la Orden de 11 de Septiembre por la que se aprueban los modelos de determinadas actuaciones de prevención y lucha contra los incendios forestales (especialmente del Artículo 10, relativo a las medidas preventivas en actividades que conlleven manejo de vegetación), del Decreto 247/2001 por el que se aprueba el reglamento de prevención y lucha contra los incendios forestales y de la Orden de 21 de mayo de 2009, por la que se establecen limitaciones de usos y

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	219/355

actividades en terrenos forestales y zonas de influencia forestal. Así mismo se ajustará a las indicaciones del Decreto 160/2016, de 4 de octubre, por el que se modifica el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía aprobado por el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.

Se atenderá a las indicaciones establecidas en la Resolución de 17 de mayo de 2024, de la Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad, por la que se aprueban medidas excepcionales en terrenos forestales para prevenir incendios forestales en épocas de peligro bajo, medio y alto en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La Orden de la Consejería de 11 de septiembre de 2002, por la que se aprueban los modelos de determinadas actuaciones de prevención y lucha contra los incendios forestales y se desarrollan medidas de protección, trata entre otros temas las medidas que deben adoptarse en las actividades que conlleven manejo de la vegetación; de acuerdo con el artículo 10.1 del Reglamento de prevención y lucha contra los incendios forestales, aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.

Según la Resolución de 17 de mayo de 2024, de la Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad, por la que se aprueban medidas excepcionales en terrenos forestales para prevenir incendios forestales en épocas de peligro bajo, medio y alto en la Comunidad Autónoma de Andalucía: *La extraordinaria gravedad de la situación climática que se produjo en Andalucía durante los meses previos a la época de peligro alto de 2023 obligó a la implementación excepcional y temporal de una batería de medidas para prevenir incendios forestales que se recogieron en la Resolución de 6 de julio de 2023, de la Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad. El ámbito temporal de dichas medidas concluyó al finalizar la época de peligro medio, el 31 de octubre de 2023.*

La sequía extrema que se viene padeciendo junto a las elevadas temperaturas registradas en el mes de marzo motivaron mediante Orden de 11 de abril de 2023 el adelanto del inicio de la época de peligro medio establecido en el Plan de Emergencias por Incendios Forestales de Andalucía al día 24 de abril de 2023. Esta medida, sin precedentes en Andalucía, muestra la gravedad del momento desde un punto de vista del riesgo de incendio forestal y pone en evidencia que ese riesgo se extiende incluso mucho más allá de los meses tradicionales de verano.

Aunque el régimen de precipitaciones del actual año hidrológico está siendo más favorable que en años anteriores, lo cual repercute en una mayor humedad del combustible, es previsible que dicha situación cambie con el aumento de las temperaturas asociado a la época estival.

En este contexto, los trabajos forestales mecanizados, como herramienta fundamental de prevención de incendios, deben continuar adaptándose a esta situación de riesgo y ejecutándose en condiciones de máxima

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	220/355

seguridad. Los aprovechamientos forestales vinculados con la corta de madera y producción de biomasa suponen una extracción de combustible del monte muy necesaria para dificultar la propagación de los incendios forestales.

Las obras de tratamientos selvícolas preventivos o de mejora de la masa forestal, en cualquiera de sus variantes, también se antojan, aún más si cabe, imprescindibles. A todo ello, se suman las obras para la conservación y mantenimiento de cortafuegos mediante el empleo de maquinaria forestal.

En este contexto, los trabajos forestales mecanizados, como herramienta fundamental de prevención de incendios, deben continuar adaptándose a esta situación de riesgo y ejecutándose en condiciones de máxima seguridad. Los aprovechamientos forestales vinculados con la corta de madera y producción de biomasa suponen una extracción de combustible del monte muy necesaria para evitar incendios virulentos. Las obras de tratamientos selvícolas preventivos o de mejora de la masa forestal en cualquiera de sus variantes también se antojan aún más si cabe imprescindibles. A todo ello se suman las obras para la conservación de cortafuegos mediante el empleo de maquinaria forestal.

Por ello se llevarán a cabo las las medidas preventivas aprobadas que deben implementar las empresas que realicen trabajos forestales en Andalucía en épocas de peligro alto, estructurándolas para evitar riesgos de incendios de acuerdo con la normativa existente y la necesidad de unificar criterio a nivel regional. Consultados el Centro Operativo Regional, el Servicio de Gestión Forestal Sostenible y las Delegaciones Territoriales de la Consejería de sostenibilidad, Medio ambiente y Economía azul.

La Dirección Facultativa, en función de las características de la zona de actuación y de los trabajos a realizar, podrá dictar las instrucciones necesarias de conformidad con la normativa específica de aplicación.

5.1 MEDIDAS GENERALES

5.1.1 MEDIDAS RELACIONADAS CON EL PERSONAL

1. Todo el personal recibirá previamente al inicio de los trabajos formación relativa a la prevención de incendios, impartida por técnicos cualificados.

2. No se permitirá el uso del fuego para fines distintos de los contemplados en el proyecto.

3. Sólo se permitirá fumar en los periodos de descanso, nombrándose en cada cuadrilla un responsable de la total extinción de las colillas.

4. Todos los vehículos encargados del transporte del personal serán revisados periódicamente (intervalos no superiores a una semana en época de riesgo alto de incendio) a fin de comprobar la no existencia de riesgo de incendio por escapes de combustible, roce de piezas, expulsión de chispas por el escape, etc.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	221/355

5. No se arrojarán o abandonarán sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios, basuras o cualquier tipo de residuo que pudiera ser causante de un incendio.

6. Se cuidará que los caminos no queden nunca obstruidos por coches, máquinas, plantas o cualquier otro objeto que pudiese dificultar el paso para la extinción de un posible incendio.

7. El conductor de cualquier maquinaria o vehículo de transporte deberá disponer de medios para poderse comunicar con los servicios de extinción: teléfono móvil o radio transmisor.

5.1.2 MEDIDAS RELACIONADAS CON EL USO DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS QUE EMPLEEN MOTORES ELÉCTRICOS O DE EXPLOSIÓN

1. Todos los operarios de maquinaria recibirán previamente al inicio de los trabajos formación relativa a la prevención y posible extinción de incendios forestales relacionados con la maquinaria a emplear.

2. Previamente al inicio de los trabajos se comprobará que la zona de actuación esté libre de conducciones que pudieran ser foco de incendio en caso de ser golpeadas con la maquinaria tales como abastecimientos de combustible, gas o líneas eléctricas. En caso de existir, serán convenientemente señalizadas con estacas y cinta de balizamiento.

3. Toda la maquinaria será revisada periódicamente (intervalos no superiores a una semana, en época de peligro alto de incendio) a fin de comprobar la no existencia de riesgo de incendio por escapes de combustible, roces de piezas, expulsión de chispas por el escape o cortocircuitos, etc.

4. La recarga de los depósitos de combustible será realizada en zonas limpias de vegetación y libres de material combustible.

5. El arranque nunca deberá ser en la misma zona en la que fue llenado el depósito, y se deberá disponer de una superficie de combustibilidad nula para la realización de tal operación.

6. Durante la operación de repostaje o mantenimiento quedará prohibido fumar o encender fuego en todo momento.

7. Se depositará la maquinaria manual en caliente en lugares limpios de combustible vegetal o material combustible.

8. En caso de necesitar una fuente de luz para reparaciones nocturnas se emplearán baterías o generadores eléctricos, pero nunca focos basados en el uso de gas o fuego.

9. Los emplazamientos de aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos de explosión o eléctricos, transformadores eléctricos, así como cualquier otra instalación de similares características, deberán rodearse de un cortafuegos perimetral de una anchura mínima de 5 metros.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	222/355

10. Se procurará almacenar el mínimo combustible posible dentro del tajo, siempre en recipientes adecuados para ello, en zonas despejadas de vegetación u otros materiales inflamables, al menos en un radio de 10 metros.

11. El combustible de reserva será almacenado en puntos suficientemente seguros y localizables, nunca expuesto directamente a la acción del sol.

12. Los lugares de almacenamiento de maquinaria se emplazarán en claros que previamente se hayan limpiado con extensión suficiente para que una faja de anchura no inferior a 10 metros las bordee.

13. En trabajos con maquinaria, cuando haya condiciones de riesgo de incendios, el Adjudicatario dispondrá del personal necesario para la vigilancia de la aparición de conatos de incendio provocados por chispas o pequeñas pavesas.

14. Se dispondrá de extintores de polvo, situados a una distancia menor de 100 metros del punto en que se está actuando y en cantidad no inferior a uno por cada tres operarios, y reservas de agua en cantidad no inferior a 50 litros por persona en las épocas consideradas de peligro alto y medio. Estas reservas de agua se almacenarán en cubas, bidones, pilas, etc., situadas en el tajo o cerca del mismo. Asimismo, será preceptivo disponer de extintores de gas carbónico (presupuestados en el Estudio de Seguridad y Salud).

5.1.3 MEDIDAS RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE PODAS, DESBROCES, CLARAS, CLAREOS, RESALVEOS O CUALQUIER OTRO TRABAJO FORESTAL QUE GENERE RESIDUOS FORESTALES

1. Los residuos generados no podrán ser depositados a menos de cincuenta metros de un basurero o a menos de veinticinco metros de una vía de tránsito rodado o peatonal, o de una zona de uso público intensivo.

2. Los residuos forestales deberán ser apilados o alineados creando discontinuidades periódicas de anchura suficiente para evitar la propagación del fuego, para lo que se tendrán en cuanta entre otros factores el tipo de residuos y la pendiente del terreno.

3. Los productos leñosos se apilarán y acordonarán, debiendo guardar entre sí las pilas de madera, leña, una distancia mínima de 10 metros.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	223/355

5.2 MEDIDAS EXCEPCIONALES ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y ESPACIOS PROTEGIDOS.

En el caso de que las actuaciones se alarguen más del periodo permitido y se adentren en la época de Medio o Alto riesgo de Incendios, está permitido ejecutarlas pero de acuerdo con lo establecido en la Resolución de 17 de mayo de 2024, de la Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad, por la que se aprueban medidas excepcionales en terrenos forestales para prevenir incendios forestales en épocas de peligro medio y alto en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

Ámbito territorial de aplicación.

Las medidas preventivas excepcionales contempladas en la presente orden se aplicarán en los terrenos forestales tanto de titularidad pública como privada, de todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Ámbito temporal de las medidas excepcionales de prevención.

Las medidas de prevención adoptadas en la presente resolución se extenderán hasta el 30 de abril de 2025, prorrogándose automáticamente hasta la publicación de una nueva resolución que sustituya a la actual.

Deberá cumplirse el siguiente condicionado:

1. Medidas preventivas excepcionales a aplicar durante la Época de Peligro Alto.

a) Días y ubicaciones con nivel de riesgo extremo. Paralización completa de todas las actuaciones forestales, salvo:

1. Mantenimiento de cortafuegos con pala bulldozer o grada, que podrá realizarse hasta las 10:00 horas.

2. La carga de madera en rollo apilada en cargaderos a pie de camino, que podrá realizarse hasta las 10:00 horas.

b) Días y ubicaciones con nivel de riesgo muy alto. Podrán realizarse exclusivamente las actuaciones forestales de:

1. Clasificación, carga de madera y astillado en parque de desembosque, hasta las 14:00 horas, siempre que exista un cortafuegos perimetral de al menos 5 metros de anchura y el tránsito y operaciones de la maquinaria se realicen en zonas que igualmente no presenten combustible.

2. Apertura o mantenimiento de cortafuegos con pala bulldozer o grada, hasta las 14:00 horas.

3. Corta de madera y/o biomasa para el aprovechamiento o mejora de las masas mediante el empleo de motosierras, procesadoras o taladoras forestales, hasta las 13:00 horas.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	224/355

4. Saca y apilado de madera o biomasa mediante skider, autocargadores, tractores forestales con o sin cabrestante, hasta las 14:00 horas.

5. Eliminación de los residuos vegetales cuando se realice con desbrozadoras de cadenas o de martillo o motodesbrozadoras manuales, hasta las 10:00 horas. El Director Facultativo podrá limitar o ampliar este horario en los casos que lo considere seguro (por pedregosidad, estado de la vegetación o aplicación de medidas específicas de contención del riesgo), hasta las 12:00 horas como límite.

6. La carga de madera en rollo apilada en cargaderos a pie de camino, hasta las 14:00 horas.

c) Días y ubicaciones con nivel de riesgo de incendio alto, moderado o bajo. Podrán realizarse todas las actuaciones forestales, con carácter general, hasta las 14.00 horas, con las siguientes limitaciones:

1. Clasificación, carga de madera y astillado en parque de desembosque, hasta las 19:00 horas, siempre que exista un cortafuegos perimetral de al menos 5 metros de anchura y el tránsito y operaciones de la maquinaria se realicen en zonas que igualmente no presenten combustible.

2. Apertura o mantenimiento de cortafuegos con pala bulldozer o grada, hasta las 19:00 horas.

3. Eliminación de los residuos vegetales cuando se realice con desbrozadoras de cadenas o de martillo o motodesbrozadoras manuales, hasta las 12:00 horas en el caso de riesgo alto. El Director Facultativo podrá limitar o ampliar este horario en los casos que lo considere adecuado (por pedregosidad, estado de la vegetación, o aplicación de medidas específicas de contención del riesgo), hasta las 14:00 horas como hora límite en el caso de riesgo alto.

4. La carga de madera en rollo apilada en cargaderos a pie de camino, hasta las 19:00 horas.

2. Medidas preventivas excepcionales a aplicar durante la Época de Peligro Medio.

a) Días y ubicaciones con nivel de riesgo de incendio extremo. Podrán realizarse exclusivamente las actuaciones forestales de:

1. Clasificación, carga de madera y astillado en parque de desembosque, hasta las 14:00 horas, siempre que exista un cortafuegos perimetral de al menos 5 metros de anchura y el tránsito y operaciones de la maquinaria se realicen en zonas que igualmente no presenten combustible.

2. Apertura o mantenimiento de cortafuegos con pala bulldozer o grada, hasta las 14:00 horas.

3. Corta de madera y/o biomasa para el aprovechamiento o mejora de las masas mediante el empleo de motosierras, procesadoras o taladoras forestales, hasta las 13:00 horas.

4. Saca y apilado de madera o biomasa mediante skider, autocargadores, tractores forestales con o sin cabrestante, hasta las 14:00 horas.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	225/355

5. Eliminación de los residuos vegetales cuando se realice con desbrozadoras de cadenas o de martillo o motodesbrozadoras manuales, hasta las 10:00 horas. El Director Facultativo podrá limitar o ampliar este horario en los casos que lo considere adecuado (por pedregosidad, estado de la vegetación, etc.) hasta como máximo las 12:00 horas.

6. La carga de madera en rollo apilada en cargaderos a pie de camino, hasta las 14:00 horas.

b) Días y ubicaciones con nivel de riesgo de incendio muy alto. Podrán realizarse todas las actuaciones forestales, con carácter general, hasta las 14.00 horas, con las siguientes excepciones:

1. Clasificación, carga de madera y astillado en parque de desembosque, hasta las 19:00 horas, siempre que exista un cortafuegos perimetral de al menos 5 metros de anchura y el tránsito y operaciones de la maquinaria se realicen en zonas que igualmente no presenten combustible.

2. Apertura o mantenimiento de cortafuegos con pala bulldozer o grada, hasta las 19:00 horas.

3. Eliminación de los residuos vegetales cuando se realice con desbrozadoras de cadenas o de martillo o motodesbrozadoras manuales, hasta las 12:00 horas. El Director Facultativo podrá limitar o ampliar este horario en los casos que lo considere adecuado (por pedregosidad, estado de la vegetación, etc.) hasta como máximo las 14:00 horas.

4. La carga de madera en rollo apilada en cargaderos a pie de camino, hasta las 19:00 horas..

II. Requisitos generales para la realización de las actuaciones forestales en el propio área de trabajo.

1. Los trabajos en los montes podrán realizarse desde las 00:00 horas de cada día, salvo aquellos que a juicio de la Coordinación de Seguridad y Salud no sean seguros durante la noche o que existan otras razones a juicio de la Dirección Facultativa que no lo aconseje. En todo caso, requerirán la vigilancia activa de al menos una persona por tajo. Durante las épocas de peligro alto y medio, dicha vigilancia deberá continuarse al menos hasta pasada una hora de la finalización de los mismos.

2. Durante las épocas de peligro alto y medio, está prohibido encender fuego y utilizar productos o artefactos incandescentes a cualquier hora.

3. A todas las personas que intervienen en la actividad forestal, y especialmente al personal que realiza la vigilancia activa, se les instruirá convenientemente en medidas de prevención de incendios y en el manejo de las herramientas de extinción.

4. De forma general, en el área de trabajo donde se sitúe la maquinaria para su mantenimiento, en los cargaderos donde se esté trabajando y en los parques de desembosque, se dispondrá, cuando se usen máquinas con motor, de al menos un extintor de espuma o gas carbónico con una capacidad igual o superior a 6 kg de agente extintor o más, carga de tipo ABC (EN 3-1996), además del que deba llevar cada máquina.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	226/355

5. Los emplazamientos de aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos fijos de explosión o eléctricos, transformadores eléctricos, así como cualquier otra instalación de similares características, deberá rodearse de un cortafuegos perimetral de una anchura mínima de 5 metros.

6. Los repostajes y cambios de aceite de maquinaria se efectuarán en zonas limpias de matorral y pasto, realizando un decapado hasta suelo mineral, de forma circular y un radio mínimo de 4 metros, evitando los derrames de combustibles y aceites.

7. La maquinaria ligera no podrá arrancarse en las zonas de repostaje. El mismo se realizará sobre superficies de combustibilidad nula con un radio mínimo de 2 metros.

8. No podrán ubicarse depósitos de combustible fijos en el área de trabajo.

9. Se dispondrá en el área de trabajo de extintores de agua y reservas de ésta en cantidad no inferior a 50 litros por persona.

10. Exclusivamente para la época de peligro alto, y con el fin de poder abordar el primer ataque a un eventual conato de incendio, será preciso disponer por cada uno de los tajos en ejecución, de al menos un vehículo móvil con capacidad de transportar un depósito de 500 a 1000 litros de agua, con bomba de impulsión y manguera de 50 metros como mínimo. Dicho vehículo estará de forma permanente en el área de trabajo, no pudiendo salir de la zona mientras haya operarios o maquinaria trabajando. Todos los trabajadores deberán conocer el funcionamiento del depósito de 500 a 1000 litros y el manejo de la bomba de impulsión. Las llaves del vehículo deberán estar siempre accesibles para todos los trabajadores.

11. Se deberá colocar, en su caso, un accesorio mata chispas en los tubos de escape de la maquinaria, salvo que la máquina cuente ya con un dispositivo interno equivalente de fábrica.

12. Se dispondrá de, al menos, una mochila extintora por cuadrilla y tantos batefuegos y/o azadas como operarios, a una distancia máxima de 30 metros del tajo y se dispondrá de una mochila extintora por cada bulldozer o tractor como medida de contención.

III. Precauciones básicas a cumplir en en todas las actuaciones forestales.

1. Mantener los caminos, pistas o fajas cortafuegos de las explotaciones forestales limpios de residuos o desperdicios y libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos.

2. Estacionar los vehículos con la parte frontal orientada hacia la salida o vía de escape natural en caso de emergencias, para evitar atascos y pérdidas de tiempo en caso de evacuación.

3. Evitar el aparcamiento de maquinara o vehículos en nudos de barranco o puntos críticos.

4. En los lugares de estacionamiento de vehículos y maquinaria se establecerán vías de evacuación efectiva.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	227/355

5. No fumar en la zona de trabajos forestales.

IV. Organización preventiva de las actuaciones forestales.

1. Los trabajos se programarán del perímetro exterior hacia el interior de la superficie de actuación y siempre en sentido contrario a los vientos dominantes.

2. El rodal de actuación se desarrollará en superficies máximas de 30 hectáreas. Esto implica que sólo cuando se concluyan todos los trabajos autorizados en el rodal (incluyendo eliminación del residuo forestal generado) podrá continuarse el trabajo en el siguiente.

3. Los trabajos de eliminación de residuos comenzarán en las zonas de mayor riesgo como zonas colindantes con viales y accesos, eliminándose mediante astillado o triturado conforme se vayan generando. Las astillas o restos de trituración deberán quedar esparcidos de forma homogénea sobre el terreno, sin que se formen montones. Cuando en un trabajo forestal contratado con un proyecto de obra se contemple la eliminación de residuos, se atenderá a lo que recoja el pliego, y en caso de indefinición o inexistencia de limitaciones se seguirán los condicionantes de la presente resolución.

4. Se minimizará, dentro de lo posible, el tránsito de maquinaria dentro del monte

V. Condiciones especiales para los productos en cargadero.

1. En los aprovechamientos de biomasa, las pilas de árboles y copas deberán permanecer el menos tiempo posible en el monte, lo que dependerá de las condiciones climáticas y locales. Para asegurar la humedad comercial necesaria podrá esperarse hasta que los árboles y ramas hayan perdido humedad hasta el 30% (W30) en base húmeda, lo que suele coincidir con la pérdida de color verde de la mayor parte de las hojas o acículas. Los desembosques se realizarán de forma correlativa con las cortas hasta los cargaderos donde se coloquen las pilas.

2. Las trozas de madera apilada no podrán permanecer más de 20 días laborables en los cargaderos.

3. La biomasa y las trozas de madera se colocarán en pilas separadas cuyas dimensiones no excederán de los 4 metros de altura y 30 metros de longitud, siempre que los cargaderos existentes lo permitan. Las pilas deberán guardar entre sí una distancia mínima de 10 metros.

4. Cuando por motivos de mercado no sea posible la retirada inmediata de la madera astillada, los montones de astilla deberán estar defendidos por un cortafuegos sin vegetación de, al menos, 5 metros. Estas pilas podrán permanecer durante un mes como máximo en el monte. A partir del décimo día deberá notificarse su ubicación al Centro Operativo Provincial (COP) de referencia y el personal responsable de la empresa comprobará diariamente el estado de las pilas al atardecer, emitiendo un parte diario. Dichos partes diarios se remitirán una vez por semana al COP, hasta la retirada de la pila. En caso de combustión de la pila, la empresa encargada del aprovechamiento deberá disponer en el terreno de maquinaria pesada (bulldozer,

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	228/355

retroexcavadora, etc…) y depósito de agua con manguera y sistema de impulsión, con el fin de proceder al extendido de las astillas de la pila y sofocar la combustión con seguridad y eficacia.

5. Se deberán mantener limpios de vegetación los parques de clasificación, cargaderos y zonas de carga intermedia con una faja perimetral libre de combustible de una anchura mínima de 5 metros.

VI. Avisos ante cualquier incidencia.

Se deberá comunicar, mediante llamada telefónica al 112 y al Centro Operativo Provincial de referencia, el inicio de cualquier incendio que pueda producirse. En ambos casos, la empresa adjudicataria deberá trasladar las coordenadas UTM de la zona de trabajo y deberá habilitar los necesarios medios de comunicación con los operarios que se encuentren en el área de trabajo.

5.2.1 MEDIDAS RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE QUEMAS EN LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS FORESTALES

Se procederá teniendo en cuenta para ello las siguientes medidas preventivas:

– Para la ejecución de la operación de quema, deberán observarse en todo momento las disposiciones vigentes en materia de incendios, especialmente en lo que respecta a vigilancia y seguridad, al objeto de evitar propagaciones de incendios.

– El apilado previo de los residuos se efectuará de acuerdo con lo indicado en el epígrafe de Recogida y apilado/acordonado manual de los residuos finos.

– Previamente a la ejecución de la quema se deberá asegurar la zona estableciendo un perímetro alrededor de las hogueras en el que se realice un raspado hasta suelo mineral de al menos un metro de anchura.

– No se abandonará la zona de las quemas hasta que éstas estén completamente apagadas.

– Una vez terminada la quema, las pilas se rematarán finalmente cubriéndolas con tierra vegetal adyacente, mediante azada y/o pala. No se cubrirán con cenizas y las brasas tienen que estar totalmente apagadas.

– Los residuos de cierto diámetro, se tronzarán en trozos de menor tamaño, para facilitar la combustión.

– El tiempo que debe transcurrir entre el apilado y la eliminación será el mínimo posible para evitar riesgos de incendios y ataques de plagas. Debido a esto, en ningún caso deberá ser superior a 25 días durante los meses de marzo a septiembre, aumentando a 50 días entre octubre y febrero.

La época de realización de las quemas será el invierno y durante la primavera. Se evitará la realización de quemas en las Épocas de Peligro "Alto" y "Medio" publicadas oficialmente.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	229/355

La ejecución de la quema deberá comenzar después de la salida del sol y quedar concluida antes de las trece (13) horas, y no podrá ser realizada en sábados, domingos ni días festivos.

Se deberá disponer de una dotación de herramientas con la que debe contar las cuadrillas que participen en estas labores, en caso de eliminación por quema entre las que deben figurar los siguientes elementos:

• Mochilas extintoras de 25 litros de capacidad llenas de agua.

• Batefuegos.

• Herramientas de remoción del terreno (azadas, palas o similar)

Un peón deberá estar permanentemente atento a la evolución de la quema con los medios materiales precisos para evitar que la quema se propague fuera de los montones. Igualmente se dispondrá de los medios humanos y materiales necesarios para que en un plazo máximo de 20 minutos se realice un primer ataque de contención del fuego en el caso de que éste se extienda a las masas forestales cercanas.

En los rodales donde se lleve a cabo la eliminación de los residuos mediante quemas, se prepararán quemaderos o zonas seguras y adecuadas para efectuar la quema, sin que esta suponga un peligro de propagación de incendios.

En caso de que al final de la jornada laboral se advierta que las brasas estén todavía encendidas,se deberá disponer de lo necesario para que permanezca en el tajo el personal que se considere oportuno hasta que las brasas se hayan apagado completamente.

Se deberá comunicar al COR (Centro operativo Regional) o COP (Centro Operativo Provincial) semanalmente, el personal y maquinaria que estén trabajando en los montes, así como su ubicación y el periodo de quema.

Condiciones de trabajo en periodo de Alto Riesgo

En el caso de que las actuaciones se alarguen más del periodo permitido y se adentren en la época de Alto riesgo de Incendios, está permitido ejecutarlas pero con los condicionantes que se detallan a continuación:

En virtud del artículo 23.2 de la Ley 5/1999, de 29 de junio, de prevención y lucha contra los incendios forestales, deberá cumplir el siguiente condicionado en la ejecución de los trabajos:

1. Presencia, por cada tajo distinto y permanente en la zona mientras duren los trabajos, de al menos un vehículo móvil con capacidad para transportar de 500 a 1.000 litros de agua, con capacidad de impulsión propia de esta (bomba), y su correspondiente manguera de 50 metros de alcance como mínimo. Dicho vehículo deberá contar con un operario específico y estar presente en todo momento mientras duren los trabajos, e incluso hasta 2 horas posteriores más a la finalización de estos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	230/355

2. Se deberá colocar un accesorio matachispas en el tubo de escape del tractor.

3. Los trabajos de desbroce deberán realizarse de perímetro exterior hacia el interior de la superficie de actuación, habiéndose realizado previamente una zona perimetral de seguridad (desbrozada o gradeada) debiendo de encontrarse dicha zona de seguridad desprovista de restos vegetales antes del comienzo de los trabajos. Esta zona deberá contar con una anchura mínima de 50 metros.

4. El sector de actuación se reducirá a una superficie máxima de 10 hectáreas. Esto implica que solo una vez que se concluyan todos los trabajos autorizados en el sector sin incluir la retirada de productos de cargadero, se podrá continuar trabajando en el siguiente. La superficie del sector podrá ser modificada a criterio técnico de la propia Delegación Territorial.

5. Los trabajos a partir del 1 de julio sólo se podrán llevar a cabo en horario de mañana y hasta las 14:00 horas. En la zona existirán los vigilantes necesarios, que deberán permanecer en el tajo durante la ejecución y hasta las dos horas siguientes a la finalización.

6. Las pilas de los productos y residuos a obtener deberán permanecer el menor tiempo posible en los cargaderos, dado el elevado riesgo de incendio que sus características les confieren. En cualquier caso, los cargaderos deberán contar con un gradeo perimetral de 10 m. de anchura y los productos deben retirarse en un plazo inferior a 10 días naturales desde su desembosque.

7. Por cada cuadrilla o vehículo de trabajo, se dispondrá además del correspondiente equipo de prevención de incendios formado como mínimo por 2 mochilas extintoras llenas de agua con su correspondiente reserva de otros 50 litros, 2 batefuegos y el extintor del propio vehículo.

8. La recarga de los depósitos de combustible será realizada en zonas previamente desbrozadas hasta suelo mineral, creando áreas circulares de seguridad de un radio mínimo de 2 m. para herramientas de mano, y de 4 m. para el caso de maquinaria. El arranque de la misma no se realizará en el mismo lugar donde se realice la recarga de combustible. Durante la fase de recarga de combustible queda prohibido fumar o encender fuego en todo momento.

9. Se deberá aportar una relación del personal responsable de los trabajos y sus teléfonos de contacto, debiendo estos estar localizables durante todo el período en el que se realicen los mismos.

10. No se podrá fumar en aquellas zonas en las que se acumulen restos de cortas y en general material vegetal.

11. Se minimizará, dentro de lo posible, el tránsito de maquinaria dentro del monte, debiéndose de llevar en todo momento las correspondientes autorizaciones, tal y como se recoge en el art. 5 de la Orden de 21 de mayo de 2009, por la que se establecen limitaciones de uso y actividades en terrenos forestales y zonas de influencia forestal.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	231/355

12. Deberá atenderse en todo momento las instrucciones de los agentes de medio ambiente o del personal facultativo de la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que podrán establecer limitaciones complementarias a las contenidas en este documento.

13. Reseñar, que todas estas medidas preventivas podrán tener las modificaciones necesarias dependiendo de la zona de ubicación y del tipo de los trabajos, de la naturaleza de los terrenos, de la climatología durante el transcurso de los mismos, y sobretodo según los criterios técnicos que se marquen desde la propia Delegación Territorial a través del Servicio de Gestión del Medio Natural.

Independientemente del cumplimiento del anterior condicionado, en virtud del artículo 33 del Decreto 247/2001, que aprueba el Reglamento de prevención y lucha contra los incendios forestales, deberá presentarse, previamente al inicio de los trabajos, ante el Ayuntamiento correspondiente y con copia sellada ante esta Delegación Territorial, un Plan de autoprotección de los trabajos forestales a realizar.

5.3 CONDICIONADO DE MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS EN TRABAJOS FORESTALES EN MONTES DE GESTIÓN PÚBLICA

5.3.1 Ámbito De Las Medidas Preventivas

Dentro de este condicionado se incluyen las medidas preventivas que deben cumplirse cuando se ejecuten los siguientes trabajos forestales:

a) Aprovechamientos

- De madera

- De biomasa

b) Tratamientos selvícolas de mejora de las masas forestales

- Desbroces

- Claras y clareos

- Podas

- Resalveos

c) Tratamientos preventivos contra incendios forestales

- Apertura y/o mantenimiento de áreas, líneas cortafuegos y fajas auxiliares

Los mencionados trabajos forestales pueden implicar la realización de todas o algunas de las siguientes acciones:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	232/355

- Corta de madera para aprovechamiento o mejora de masas

- Acumulación de madera o biomasa

- Desbroce de matorral con maquinaria ligera (motodesbrozadora)

- Desbroce de matorral con maquinaria pesada (bulldozer o tractor con grada)

- Desbroce de matorral con desbrozadora de cadenas o martillo

- Trituración de residuos con maquinaria ligera (motodesbrozadora)

- Trituración de residuos con desbrozadora de cadenas o martillos

5.3.2 CONDICIONADO

A) MAQUINARIA Y MEDIOS DE EXTINCIÓN

1. No podrán ubicarse en la zona de trabajo depósitos de combustible.

2. El repostaje de maquinaria se efectuará en zonas limpias de matorral y pasto hasta suelo mineral de forma circular, con un radio mínimo de dos (2) metros para maquinaria ligera y de cuatro (4) metros para maquinaria pesada. Se evitará el derrame de combustible y aceites y en el caso de la maquinaria ligera, no se podrá depositar aún caliente sobre restos de combustibles.

3. Se deberá colocar, en su caso, un accesorio matachispas en los tubos de escape de la maquinaria, salvo que la máquina cuente ya con un dispositivo interno equivalente de fábrica.

4. Todos los vehículos y toda la maquinaria móvil deberán ir equipados con extintores de polvo de seis (6) kilos o más de carga tipo ABC, Norma Europea (EN 3-1996).

5. La maquinaria ligera (motodesbrozadoras, motosierras, etc..) no se arrancará en el lugar de recarga, estando prohibido fumar durante su utilización.

6. Entre el 1 de julio y el 31 de agosto, la maquinaria ligera se usará sólo hasta las 12:00 a.m., dejando el resto de la jornada para otro tipo de trabajos con menos riesgo.

6. En los lugares de estacionamiento de vehículos y maquinaria se establecerán vías de evacuación efectivas.

7. Se dispondrá de al menos una herramienta manual de extinción por operario (azadas, batefuegos, etc) y de una reserva de agua de al menos cincuenta (50) litros por persona.

8. Previamente al comienzo de los trabajos se formará al personal participante sobre medidas preventivas y manejo de herramientas de extinción.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	233/355

B) ZONAS DE ACOPIO DE MATERIAL VEGETAL O DE UBICACIÓN DE MAQUINARIA

1. Tanto los lugares de acopio de los productos (madera, biomasa, residuos), como los de instalación (fija o semifija) de maquinaria pesada, deberán ser objeto de replanteo previo con el personal técnico de la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, debiendo quedar señalizados en el terreno.

2. Estos lugares deberán mantener una faja de seguridad de una anchura mínima de 30 metros, libre de residuos, matorral y vegetación herbácea pudiéndose mantener las formaciones arbóreas y arbustivas que en su caso se determine.

3. Con el fin de poder abordar el primer ataque a un eventual conato de incendio, en estos lugares será preciso disponer de:

- Una cuba o depósito de agua sobre plataforma móvil con una capacidad mínima de mil (1.000) litros (que podrán aumentarse en función del tamaño del aprovechamiento), con un tendido de manguera de al menos 50 metros.

- Una bomba que permita una adecuada extracción e impulsión del agua (potencia mínima de 1 kW)

- Extintores de espuma o gas carbónico.

4. La biomasa se acumulará en pilas ordenadas separadas, cuyas dimensiones no excederán los cuatro (4) metros de altura y treinta (30) metros de longitud. Las pilas de biomasa deberán guardar entre sí una distancia mínima de 10 metros.

5. La madera se acumulará en pilas ordenadas separadas cuyas dimensiones no excederán de los dos (2) metros de altura y diez (10) metros de longitud. Las pilas de madera deberán guardar entre sí una distancia mínima de diez (10) metros.

C) VIALES Y CAMINOS

1. Los viales y caminos estarán siempre despejados de restos de corta y cualquier otro obstáculo, y serán totalmente accesibles al tráfico.

2. En los trabajos de eliminación de residuos se dará prioridad en su comienzo a las zonas colindantes con viales y caminos.

D) RESIDUOS GENERADOS POR LOS TRABAJOS

1. La vegetación no objeto de los trabajos, ejemplares arbóreos o arbustivos de determinado porte, que haya sido deteriorada durante su ejecución debe tratarse en su totalidad, eliminando o podando, según requiera, de cada planta los pies rotos y pisoteados, a su vez eliminando todos los residuos que se generen.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	234/355

2. No podrán quedar en el monte residuos acumulados generados por cualquiera de los trabajos. Estos residuos deberán ser eliminados o retirados del monte.

3. La eliminación o retirada de estos residuos deberá realizarse de forma simultánea a la acción que los genera.

4. La eliminación de los residuos se realizará por cualquiera de estos procedimientos:

- El triturado para su incorporación al suelo forestal.

- El astillado para su incorporación al suelo forestal.

- Quema (que ningún caso se permitirá entre el 1 de junio y el 15 de octubre)

5. En el caso de que se opte por la eliminación de residuos mediante triturado o astillado, éstos deberán quedar esparcidos por toda la zona de actuación de forma homogénea, sin que se formen montones.

6. Una vez realizada la eliminación de residuos, ya sea por astillado, trituración o quema, no podrán quedar restos que superen 5 centímetros de diámetro y 10 centímetros de longitud.

7. La maquinaria fija o semifija que se use para la eliminación de residuos mediante astillado o trituración deberá ser rodeada de un área circular de seguridad, limpia de matorral y pasto, con un radio mínimo de cinco (5) metros

E) ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE QUEMA

1. Queda prohibido el uso de este método entre el 1 de junio y el 15 de octubre, época de peligro alto de incendios forestales, y en otras épocas cuando se den condiciones de elevado riesgo de incendio.

2. La quema de residuos podrá realizarse todos los días de la semana y deberá comenzar después de la salida del sol y quedar concluida antes de las dieciocho horas (18:00) en época de peligro bajo (del 1 de noviembre al 30 de abril), o antes de las dieciséis horas (16:00 horas) en época de peligro medio (del 1 de mayo al 31 de mayo y del 16 de octubre al 31 de octubre), según sea el caso.

3. Con carácter general, el tamaño de los residuos será el adecuado para asegurar la combustión total de los mismos a la finalización de la actividad; asimismo, la acumulación de residuos a quemar deberá ser realizada por pilas de pequeñas dimensiones, y de forma que la ejecución de la quema sea discontinua en el espacio. Deberá existir un espaciamiento mínimo de cinco (5) metros entre pilas. Éstas se dispondrán de tal forma que se evite el rodamiento de brasas que pudieran provocar un incendio.

4. La concentración de restos en la pila no tendrá una altura superior a dos metros y deberá estar limpia de todo tipo de material en una franja perimetral, de anchura igual al doble de la altura de la pila.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	235/355

5. La acumulación de restos de forma lineal y por filas paralelas podrá realizarse cuando la superficie posea menos de un tercio de cobertura arbórea y con suelo ralo. De existir escasa representación de vegetación en pie, la superficie donde se vaya a ejecutar la quema deberá quedar envuelta por una línea perimetral de defensa, debiendo quedar la primera acumulación lineal a más de dos veces la altura de ésta.

6. La quema de residuos se hará en los claros existentes del monte, sin hacer grandes fogatas y con las precauciones oportunas para evitar que por efecto de las llamas o del aire caliente se soflame la vegetación adyacente. No se podrá efectuar la quema de residuos si en el momento de efectuar la actividad, la velocidad del viento, en cualquier dirección supera los quince (15) kilómetros/hora (correspondiente con la escala nº 3 de la Escala de Beaufort cuyos efectos en tierra es la agitación de las hojas de los árboles). Tampoco se podrá efectuar la actividad en periodos de sequía ni en días de fuertes heladas. Los trabajos se podrán limitar e incluso prohibir cuando las condiciones meteorológicas puedan ser contrarias al desarrollo seguro de la actividad. Preferentemente se quemará en periodos de tiempo lluvioso.

7. En todo momento la quema de residuos se efectuará con la presencia de personal suficiente para su control y dotado de reservas de agua y material de extinción para sofocar cualquier conato de incendio que accidentalmente pudiera producirse. Se establecerá vigilancia permanente, que deberá permanecer como mínimo hasta dos (2) horas después de la combustión total de los residuos.

8. No se podrá efectuar la quema a menos de cinco (5) metros de vegetación de ribera.

9. Los Agentes de la Autoridad y los funcionarios a los que se reconozca dicha condición presentes en el acto de la quema podrán ordenar en todo momento la interrupción de la misma si las circunstancias sobrevenidas así lo aconsejan.

10. Cualquier incidencia que pudiera ocurrir, será comunicada al 112.

F) VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

1. En todo momento el personal responsable del aprovechamiento contará con comunicación para dar aviso al 112 y al Centro Operativo Provincial o CEDEFO de la zona, mediante teléfono y/o emisora.

2. Asimismo, en época de peligro alto y fuera de ella, cuando las condiciones de riesgo sean altas, existirá una vigilancia continua en la zona de aprovechamiento y cargaderos, las 24 horas del día.

G) ACTA DE CONFORMIDAD PREVIA

1. Previo al inicio de los trabajos se deberá firmar un Acta de Conformidad entre la empresa adjudicataria y el Director de los Trabajos ó por delegación en un Agente de Medio Ambiente de que se cumplen todas las condiciones previstas en este condicionado de prevención de incendios forestales.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	236/355

2. Excepcionalmente y de forma justificada, en función del bajo riesgo de incendios en el periodo de trabajo, se podrá matizar algunas de las condiciones de este documento, reflejándose dichas excepciones en el Acta de Conformidad.

Concretamente, se podrán matizar las siguientes condiciones:

- B.3. Medios de extinción en zonas de acumulación de material vegetal y ubicación de maquinaria

- D.3. Simultaneidad entre realización del trabajo forestal y la retirada de residuos.

3. Además de estas medidas preventivas en materia de incendios forestales, la empresa que ejecute los trabajos deberá cumplir la normativa laboral respecto a la prevención de riesgos laborales según la Ley 31/1995 de 8 de noviembre y la normativa que la desarrolla.

H) SUSPENSIÓN CAUTELAR DE LOS TRABAJOS

1. Si se producen de forma inesperada condiciones locales o puntuales de riesgo de incendios deberán suspenderse los trabajos inmediatamente.

2. Asimismo, si las previsiones climatológicas en una zona así lo aconsejan, previo informe del Centro Operativo Provincial correspondiente, la Delegación Territorial podrá suspender todos los trabajos o parte de ellos, que puedan entrañar grave riesgo de incendio como consecuencia del empleo de las herramientas, maquinaria o equipos utilizados para su desarrollo.

5.4 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN FRENTE A INCENDIOS FORESTALES

5.4.1 IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA POR INCENDIOS

Las situaciones de emergencia por incendios que se prevén puedan llegar a producirse durante la fase de ejecución del proyecto son principalmente:

- Quemas incontroladas o mal realizadas
- Chispas provocadas por la maquinaria utilizada en la obra
- Mal comportamiento del personal de la obra

La Dirección Facultativa revisará antes del inicio de una obra esta lista de posibles situaciones de emergencias añadiendo, si es necesario, cualquier otra situación que se considere posible e incluirla en el presente plan de prevención.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	237/355

5.4.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

Antes del inicio de la obra, la empresa contratista deberá completar y guardar copia de los siguientes datos:

- Dirección y teléfono de centros de urgencias y hospitales cercanos.
- Teléfono del Centro de Coordinación de Emergencia, Centro Operativo Provincial (COP) y de los CEDEFOS más próximos, así como parques de Bomberos de los municipios de la zona.
- Teléfono de la Dirección General de Protección Civil.
- Teléfonos de los Agentes de Medio Ambiente de la zona.
- Teléfono del SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil)

La empresa contratista recogerá en un folio todos aquellos datos anteriormente reseñados y dará cuantas copias sea necesarias a los encargados de obras para que las reparta entre los Capataces/ Manijeros.

5.4.3 PROCEDIMIENTO OPERATIVO

Los incendios forestales se suelen producir en las épocas estivales, verano sobre todo y en las horas del día con mayor insolación y menor grado de humedad, esto no quiere decir durante la ejecución de los trabajos fuera de las épocas de peligro alto o muy alto haya que descuidar las precauciones a tomar para evitar que pueda producirse un incendio.

El encargado de obra, capataz o cualquier persona que descubra humo o detecte cualquier indicio de un incendio forestal actuará de la siguiente manera:

- Lo comunicará a todo el personal que está trabajando en la obra para que estos se desplacen lo más rápidamente a la zona donde se esté produciendo el conato de incendio e intenten sofocarlo.
- En el momento de la comunicación al personal se comunicará por los canales habituales (teléfono con los servicios de prevención de incendios forestales de la Comunidad Autónoma Andaluza, el Agente de Medio Ambiente de la zona, la Guardia Civil o cualquier otro organismo que sea necesario), explicando de la forma más detallada posible, la localización del incendio.
- Una vez llegado al conato del incendio forestal se intentará apagar, siempre que sea posible, mediante eliminación de vegetación, oxigeno o calor, o aplicación de agua mediante extintores mochila si se cuenta con ellos, hasta la llegada del equipo de intervención de los servicios de prevención de incendios.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	238/355

Todas las empresas contratadas para la ejecución del proyecto deberán estar disponibles con los medios contemplados en el Pliego de Prescripciones Técnicas tanto materiales como humanos para sofocar un posible incendio.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	239/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN		FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58		PÁGINA	240/355

ANEJO Nº8: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCDs

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	241/355

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....2

2. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS....2

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS....2

REVESTIMIENTOS....3

INSTALACIONES....3

CUBIERTA....4

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD....4

VIDRIOS....5

PINTURAS....5

LIMPIEZA....6

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS....6

4. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ EN METROS CÚBICOS Y TONELADAS....7

5. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU"....8

6. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS....8

7. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU"....8

8. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS....9

9. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN....9

10. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS....9

10.1 CON CARÁCTER GENERAL....9

10.2 CON CARÁCTER PARTICULAR....10

11. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN....11

12. CONCLUSIÓN....11

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	242/355

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos
- Estimación de la cantidad que se generará en m^3 y toneladas
- Medidas de segregación "in situ"
- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos
- Operaciones de valorización "in situ"
- Destino previsto para los residuos
- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión
- Prescripciones técnicas
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

2. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

A continuación se describen las actuaciones agrupadas por sus diferentes capítulos y actividades principales.

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

- **Desmontaje, recogida y montaje de elementos y enseres.** Previo al desmontado de alicatados se procederá a la recogida y protección de los enseres de la casa en el lugar de la casa designado por el Director de los trabajos. Posteriormente se desmontará con medios manuales el mobiliario de las cocinas y aseos, los sanitarios, las griferías, los mecanismos eléctricos y toda la carpintería que sea necesaria para poder realizar los trabajos posteriores, procediendo a su conveniente protección mediante lonas, plásticos y mantas para evitar su deterioro durante la fase de obras. Una vez finalice el alicatado de estas estancias y a las tareas de pintura, se procederá al montaje de todo lo desmontado.

- **Desmontado de alicatados.** Las actuaciones contempladas en este capítulo engloban la retirada de los revestimientos de cocinas y cuartos de baños, incluyendo tanto azulejos como enfoscados. Actualmente en los paramentos verticales de estas zonas se presentan áreas con falta de adherencia, provocando la caída de los

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	243/355

azulejos existentes, por lo que es necesario retirar el alicatado existente y preparar el soporte para su posterior colocación retirando el mortero que en su día fue utilizado como adhesivo. Se realizarán las correspondientes tareas de repicado y preparación del soporte para recibir posteriormente el nuevo mortero que servirá de soporte al adhesivo.

REVESTIMIENTOS

- Enfoscado maestreado fratasado y rayado para alicatado. Con anterioridad a la unidad de obra de alicatado se llevará a cabo el enfoscado, maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, incluso aplomado de estos paramentos, preparándolos para recibir el alicatado con adhesivo de primera calidad. El adhesivo cubrirá la totalidad de cada una de las piezas sin dejar hueco alguno.

- Alicatados. Con las superficies de azulejos desmontadas y con su soporte preparado, se volverán a revestir las áreas previamente preparadas en el apartado anterior con los azulejos de medida 15x15 centímetros, o similar en formatos lo más estándar posible, en color a designar por el Director de los trabajos. En la colocación del azulejo el adhesivo, se deberá aplicar a la totalidad de la superficie a alicatar de manera que no queden huecos sin adhesivo en el alicatado. Posteriormente se procederá al rejuntado de los bordes de las piezas aplicando lechada de color acorde a las piezas, procediendo a la posterior retirada de excesos y limpieza de toda la superficie alicatada.

INSTALACIONES

- Desatasco y limpieza de conducción de chimeneas. Durante los trabajos de mantenimiento de la cubierta se aprovechará el acceso a la misma para efectuar los trabajos de limpieza interior de los cañones de las tres chimeneas, en los dos salones y el conducto de salida de la cocina. Esta unidad de obra incluye las ayudas de albañilería y medios auxiliares necesarios para que estas instalaciones quedan limpias y totalmente operativas para su uso.

- Rejillas anti-intrusión de fauna. Se aprovecharán también los trabajos sobre cubierta para instalar rejillas en la salida de los "gorros" de los cañones de las tres chimeneas existentes y, en los dos ojos de buey, situados en los alzados este y oeste del edificio. Estas rejillas impedirán el acceso de la fauna al interior del edificio. Los trabajos consistirán en instalar una rejilla anti-intrusión de fauna enmarcada en cuadro de perfilería metálica y fijados a los huecos de forma que quedará integrada en el edificio, y no destacarán en la vista del mismo. Las rejillas anti-intrusión para fauna en el caso de los "gorros" de las chimeneas, debe permitir el desalojo de los gases sin obstruirlos y también serán resistentes a las temperaturas de estos gases. Las rejillas serán fijadas firmemente sobre los paramentos y se garantizará que no queden huecos en el perímetro

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	244/355

de anclaje. El material de la rejilla será estable dimensionalmente a las altas temperaturas y será resistente a la corrosión debida tanto al agua como a los compuestos procedentes de combustión.

- Tapa de arqueta de hormigón reforzado con mallazo y angular. Se prevé también la entrega y colocación de tapas de arquetas en hormigón con armado interior de mallazo sobre marco de perfil angular de acero. Las tapas cubrirán la totalidad de cada arqueta de tal manera que quede estanca al agua. Sus dimensiones (altura) serán tales que no sobresalgan del marco. El contratista las dejará colocadas y totalmente ajustadas.

CUBIERTA

- Certificación de líneas de vida. Previa inspección, y subsanación de desperfectos si fuese necesario, por empresa autorizada, se emitirá un certificado firmado por técnico competente y habilitado legalmente que permita el uso de tres líneas de vida existentes en la cumbrera de la cubierta en los trabajos de mantenimiento y reparación de la misma. El certificado será entregado por el adjudicatario del contrato al Director de los trabajos.

- Desmontado, limpieza y mantenimiento completo cubierta. Comprende los trabajos de inspección y limpieza manual total de la cubierta, incluso en su cumbrera, limatesas, limahoyas, canalones de evacuación de aguas pluviales y encuentros de faldones con paramentos verticales, desmontando las zonas en mal estado, limpieza de la totalidad de la cubierta, para facilitar la evacuación de las aguas pluviales. Sustitución de las tejas en mal estado por otras nuevas suministradas (se prevé una cuantía hasta del 30 %de sustitución de tejas). Las tejas a aportar serán de color y características similares a las de las tejas existentes. En el alcance de la prestación se incluyen todos los trabajos de albañilería necesarios y la aportación los materiales requeridos (mortero para fijación de las tejas que lo requieran así como otros materiales y medios auxiliares necesarios), de tal manera que se deje en perfecto estado de servicio y con total estanqueidad toda la cubierta del edificio.

- Sustitución de canalón. En la zona de cubierta, en el encuentro de la torre suroeste con la nave principal, se desmontará un canalón existente revestido por impermeabilizante, y se sustituirá por uno nuevo de cinc. Los trabajos incluirán la adaptación del nuevo canalón de cinc y todos los trabajos complementarios necesarios para dejar el mismo totalmente instalado y en régimen de funcionamiento.

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Puertas exteriores. El capítulo de carpinterías recoge el desmontado y reposición de tres puertas existentes, en particular las puertas de acceso a las dos cocinas (cocina principal y cocina de servicio), y la puerta de la entrada principal. El desmontado incluye los correspondientes precercos. Las tres nuevas puertas a

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	245/355

instalar serán metálicas, con bastidor principal de gran resistencia. En su cara exterior llevarán simulación de entablado de lamas o duelas verticales. En su cara interior las puertas serán forradas de chapa metálica con aislante de poliuretano rellenando todo el hueco interior. Las puertas llevarán dos cerraduras reforzadas antivandálicas, remates al alicatado realizados con perfiles metálicos e imprimación te todo el conjunto con minio o pintura antióxido y dos manos de esmalte con el color a decidir por el Director de las obras. Los trabajos comprenden el desmontado de las puertas actuales, el suministro de las tres nuevas puertas con las condiciones definidas, el recibido de las mismas, así como el rematado de los paramentos afectados por la actuación, los ajustes y nivelación necesarios y la instalación de cerraduras con bombillos de primera calidad.

- Trancas metálicas de seguridad en puertas. Instalación de ocho (8) trancas de seguridad para las puertas de acceso. Este elemento de seguridad tiene la misión de impedir la intrusión y proteger frente a actos vandálicos. Se instalarán dos trancas por puerta, ubicadas a la altura y separación conveniente para asegurar una correcta protección. Cada tranca de seguridad consistirá en una barra metálica de perfil estructural de sección rectangular, revestida en la zona de contacto con la hoja de la puerta con neopreno o material similar que permita el ajuste con la misma e impida el golpe en la puerta por el perfil. Dicho perfil irá conectado a dos anclajes que estarán situados en la pared. Las trancas de seguridad se pintarán con mano de pintura anticorrosiva y manos de acabado de color acorde al de las puertas. Los trabajos consisten en la instalación de las trancas y el rematado de las zonas afectadas por la instalación de las mismas.

- Reparación herrajes de seguridad. Se prevé también la sustitución del cierre de seguridad de las cuatro puertas del edificio; que serían las tres puertas que se reponen más la que se mantiene.

VIDRIOS

- Se procederá a la sustitución de lunas rotas de las ventanas del edificio. Comprendiendo el alcance de este capítulo los trabajos de desmontado de las lunas rotas, incluso junquillos y juntas, y la nueva colocación de lunas. Dejando las lunas totalmente instaladas. El espesor y la tipología de las lunas será el mismo que el del resto de las lunas existentes en la correspondiente hoja de puerta o ventana sobre la que deban ir montadas.

Se incluye también en este capítulo la sustitución de las lunas de espejo de los baños, instalando lunas de 4mm ancladas al paramento mediante garras.

PINTURAS

- Pintura al silicato sobre mano de imprimación. Los paramentos exteriores del edificio y el porche, serán pintados con pintura blanca al silicato, previa limpieza de toda la superficie, reparación de fisuras y desconchaduras, preparación del soporte y aplicación de capa de imprimación al silicato. Tras la capa de

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	246/355

imprimación se aplicará una mano de fondo y una mano de acabado todo ello con pintura a base de silicato y pigmentos seleccionados.

- Pintura plástica lisa sobre ladrillo, yeso o cemento. Los paramentos y techos interiores serán pintados con pintura plástica blanca para interiores, previa preparación de soporte con lijado, mano de fondo, plastecido de grietas y desperfectos, aplicación de una segunda mano de fondo y dos manos de acabado.

- Pintura esmalte sintético s/cerrajería metálica. Las cerrajerías se tratarán mediante preparación de la superficie con rascado y lijado para limpieza de óxidos para saneo hasta llegar a la superficie uniforme libre de óxido, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte a color a elegir por la propiedad. El alcance de estos trabajos se extiende a toda la carpintería metálica del edificio, es decir, puertas metálicas, ventanas y rejas.

LIMPIEZA

Con el objeto de entregar limpia la edificación una vez realizadas todas las actuaciones anteriores, se procederá a la limpieza del edificio con medios manuales, incluyendo paramentos, servicios, instalaciones, mobiliario, limpieza/lavado de cortinaje y limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

En la mayor parte de actuaciones contempladas en el presente proyecto se van a generar pequeñas cantidades de residuos de construcción y demolición.

No vamos a considerar aquí residuos que se producirán en tan pequeña cantidad que los propios trabajadores se entiende que llevarán a contenedores situados en el núcleo urbano del que procedan dichos trabajadores. Nos estamos refiriendo a pequeños RSU procedentes de sus envoltorios y envases de alimentación y bebidas así como cajas de cartón y embalajes de plástico o madera de alguno de los materiales de obra que al producirse en tan pequeña cantidad, se entiende que han de ser los propios trabajadores quien en su vuelta del tajo los depositen en contenedores urbanos.

De la misma manera, tampoco vamos a considerar aquí otros residuos que serán gestionados directamente por los trabajadores de la propia obra, habida cuenta que ellos mismos se encargan de dicha gestión ya que se producirá muy poco volumen de dichos residuos; nos referimos a algunas latas de pinturas que serán gestionadas por la propia empresa a la que se le contraten los trabajos correspondientes o a la empresa que habrá de realizar los trabajos de carpintería metálica.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	247/355

Los residuos relevantes que se van a generar, en cuanto a volumen/masa producidos, en las obras contempladas en el presente proyecto, son del siguiente tipo:

Código	Descripción
17 01	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06
17 04	Metales
17 04 05	Hierro y Acero
17.02	Madera, vidrio y plástico
17 02 01	Madera
17 02 02	Vidrio
17 02 03	Plástico
15.01	Envases
15.01.01	Envases de papel y cartón

4. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ EN METROS CÚBICOS Y TONELADAS

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 2.

Código	Descripción	Cantidad total (m3)	Cantidad total (T)
17 01	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos		
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	7	4,8
17 04	Metales		
17 04 05	Hierro y Acero	Cantidad despreciable	
17.02	Madera, vidrio y plástico		
17 02 01	Madera	Cantidad despreciable	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	248/355

17 02 02	Vidrio	Cantidad despreciable
17 02 03	Plástico	Cantidad despreciable
15.01	Envases	
15.01.01	Envases de papel y cartón	Cantidad despreciable

5. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU"

Deberán segregarse adecuadamente los distintos tipos de residuos generados y transportarse en cada caso a un gestor autorizado adecuado. En general se generará poca cantidad de residuos, por lo que la operación de segregado de los mismos no entraña dificultad.

6. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo):

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización de materiales en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

7. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU"

No se prevén labores de valorización *in situ*.

8. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía para la gestión de residuos de la naturaleza que corresponda.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	249/355

Código	Descripción	Cantidad total (m3)	Destinos
17	RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)		
17 01	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos		
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	7	Vertedero de inertes autorizado

9. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

Se prevén una serie de zonas de acopio temporal de los residuos que recogerán los producidos en la obra. En estos acopios temporales se colocará la cuba de RCDs.

Tal como hemos indicado en epígrafes anteriores, para los residuos tales como envoltorios y embalajes de alimentos de los propios trabajadores así como embalajes de cartón, plástico o madera que se produzcan en muy pequeña cantidad en las obras, serán dispuestos por los propios trabajadores en contenedores urbanos a su vuelta del tajo, o bien cabe la posibilidad de que los inertes sean recogidos en la cuba y sean llevados a vertedero autorizado.

10. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

10.1 CON CARÁCTER GENERAL

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según Real Decreto 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Certificación de los medios empleados

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	250/355

Es obligación del Contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra los certificados de los puntos de vertido final emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma Andaluza.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

10.2 CON CARÁCTER PARTICULAR

Las zonas de acopio temporal de los residuos deberán estar en lugares debidamente señalizados y segregados de otros tipos de residuos que eventualmente haya que tratar.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra en las zonas de acopio.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…) en la gestión de los residuos.

Se deberá asegurar que el destino final de los RCDs son centros que cuentan con la autorización autonómica de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente y/o Residuos.

Se llevará a cabo un control documental en el que queden reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.

Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	251/355

11. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El presupuesto incluye en sus unidades de obra correspondientes la gestión de los residuos que lleva implícita la propia obra (en concreto, las unidades de demolición de paramentos alicatados, la de desmontaje de puertas exteriores, la de trabajos en la cubierta, la de demolición de canalón,….) llevan incluido el transporte a vertedero y canon de vertido de los residuos correspondientes.

El precio del contrato se entiende que lleva implícito todos los costes que lleve asociada la gestión de cuantos residuos se generen en la obra y dicha gestión se hará acorde a la legislación vigente.

12. CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto se entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el "Proyecto de Reparación y Conservación de la Casa del Ingeniero del Poblado Forestal El Mustio en el monte "El Mustio" (HU-11012-JA)", considerando que se trata de una obra de reparaciones en una edificación que no tiene mucha envergadura, donde los residuos que se van a producir en mayor cuantía serán depositados en vertedero autorizado, al no ser posible la reutilización (en particular la reutilización *in situ*) debido a la propia naturaleza de la obra. El resto de residuos que ser producirán en la obra, tendrán una cuantía muy pequeña, gestionándose convenientemente por el propio personal que realiza las obras y los profesionales específicos (herrero, pintores y cristalero) que se contraten al efecto para realizar los trabajos.

Huelva, julio de 2024

Fdo.: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	252/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	253/355

DOCUMENTO N.º 2

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	254/355

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....3

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS QUE COMPRENDEN EL PROYECTO.....3

2.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....3

2.2 REVESTIMIENTOS.....4

2.3 INSTALACIONES.....4

2.4 CUBIERTA.....5

2.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.....5

2.6 VIDRIOS.....6

2.7 PINTURAS.....6

2.8 LIMPIEZA.....7

3. PRINCIPALES UNIDADES DE OBRA A REALIZAR.....7

4. LIMITACIONES DERIVADAS DE LA INTERVENCIÓN EN EL MEDIO NATURAL.....8

5. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN REUNIR LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MAQUINARIA.....9

5.1 PRESCRIPCIONES GENERALES.....9

5.2 ACOPIO DE MATERIALES.....10

5.3 RECEPCIÓN DE MATERIALES.....11

5.4 ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES.....11

5.5 MATERIALES DEFECTUOSOS.....11

5.6 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES.....12

5.6.1 Agua.....12

5.6.2 Áridos para hormigones y morteros.....13

5.6.3 Cemento.....14

5.6.4 Hormigón.....14

5.7 REQUISITOS EXIGIBLES A LA MAQUINARIA.....16

5.8 REQUISITOS EXIGIBLES A LAS HERRAMIENTAS.....16

6. ENSAYOS A LOS QUE DEBEN SOMETERSE LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES, MAQUINARIA Y PLANTAS.....17

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	255/355

6.1 EXAMEN Y ACEPTACIÓN....17

6.2 SUSTITUCIONES....17

6.3 MEDIOS AUXILIARES....17

7. NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA....18

7.1 FORMA DE EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA....18

7.1.1 Replanteo....18

7.2 OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO....19

7.3 PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN....19

7.4 ENSAYOS Y ANÁLISIS PARA COMPROBAR LA BONDAD DE LOS TRABAJOS....19

7.5 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS....20

7.5.1 Normas generales....20

7.5.2 Medición y abono de la obra ejecutada....20

7.5.3 Unidades de obra....21

7.6 UNIDADES DE OBRA QUE DEBEN CUMPLIR ESTAS NORMAS....21

8. INSTALACIONES QUE HAYAN DE EXIGIRSE, PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y MEDIDAS DE POLICÍA Y SEGURIDAD....21

8.1 INSTALACIONES....21

8.2 RIESGOS LABORALES....21

8.3 PREVENCIÓN DE INCENDIOS....21

8.3.1 Medidas preventivas....22

8.3.2 Protocolo de actuaciones frente a incendios en el medio natural....25

8.3.3 Procedimiento operativo....26

8.4 PREVENCIÓN DE DAÑOS A LA VEGETACIÓN Y FAUNA....27

8.5 CONSERVACIÓN DE CAMINOS....27

8.6 CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL....28

8.7 PRECAUCIONES DERIVADAS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS....28

8.8 CARTELES DE OBRA....28

8.9 CONDICIÓN FINAL....28

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	256/355

1. ANTECEDENTES

La casa principal del poblado forestal de El Mustio, denominada como "Casa del Ingeniero", se sitúa en un área ocupada por un antiguo poblado forestal ligado a la explotación del monte. En la actualidad, dicha edificación presenta cierto grado de deterioro con rotura de tejas, deterioro de alicatados interiores, carpintería exterior, pintura interior y exterior, así como degradación de ciertos elementos debido al propio paso del tiempo y a alguna acción vandálica.

El objeto del presente proyecto es definir y valorar una serie de obras de reparación y conservación que permitan resolver las deficiencias que presenta actualmente la citada edificación, revertir su deterioro y poner en valor la misma, dado su carácter emblemático.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS QUE COMPRENDEN EL PROYECTO

A continuación se describen las actuaciones agrupadas por sus diferentes capítulos y actividades principales.

2.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

- **Desmontaje, recogida y montaje de elementos y enseres**. Previo al desmontado de alicatados se procederá a la recogida y protección de los enseres de la casa en el lugar de la casa designado por el Director de los trabajos. Posteriormente se desmontará con medios manuales el mobiliario de las cocinas y aseos, los sanitarios, las griferías, los mecanismos eléctricos y toda la carpintería que sea necesaria para poder realizar los trabajos posteriores, procediendo a su conveniente protección mediante lonas, plásticos y mantas para evitar su deterioro durante la fase de obras. Una vez finalice el alicatado de estas estancias y a las tareas de pintura, se procederá al montaje de todo lo desmontado.

- **Desmontado de alicatados.** Las actuaciones contempladas en este capítulo engloban la retirada de los revestimientos de cocinas y cuartos de baños, incluyendo tanto azulejos como enfoscados. Actualmente en los paramentos verticales de estas zonas se presentan áreas con falta de adherencia, provocando la caída de los azulejos existentes, por lo que es necesario retirar el alicatado existente y preparar el soporte para su posterior colocación retirando el mortero que en su día fue utilizado como adhesivo. Se realizarán las correspondientes tareas de repicado y preparación del soporte para recibir posteriormente el nuevo mortero que servirá de soporte al adhesivo.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	257/355

2.2 REVESTIMIENTOS

- Enfoscado maestreado fratasado y rayado para alicatado. Con anterioridad a la unidad de obra de alicatado se llevará a cabo el enfoscado, maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, incluso aplomado de estos paramentos, preparándolos para recibir el alicatado con adhesivo de primera calidad. El adhesivo cubrirá la totalidad de cada una de las piezas sin dejar hueco alguno.

- Alicatados. Con las superficies de azulejos desmontadas y con su soporte preparado, se volverán a revestir las áreas previamente preparadas en el apartado anterior con los azulejos de medida 15x15 centímetros, o similar en formatos lo más estándar posible, en color a designar por el Director de los trabajos. En la colocación del azulejo el adhesivo, se deberá aplicar a la totalidad de la superficie a alicatar de manera que no queden huecos sin adhesivo en el alicatado. Posteriormente se procederá al rejuntado de los bordes de las piezas aplicando lechada de color acorde a las piezas, procediendo a la posterior retirada de excesos y limpieza de toda la superficie alicatada.

2.3 INSTALACIONES

- Desatasco y limpieza de conducción de chimeneas. Durante los trabajos de mantenimiento de la cubierta se aprovechará el acceso a la misma para efectuar los trabajos de limpieza interior de los cañones de las tres chimeneas, en los dos salones y el conducto de salida de la cocina. Esta unidad de obra incluye las ayudas de albañilería y medios auxiliares necesarios para que estas instalaciones quedan limpias y totalmente operativas para su uso.

- Rejillas anti-intrusión de fauna. Se aprovecharán también los trabajos sobre cubierta para instalar rejillas en la salida de los "gorros" de los cañones de las tres chimeneas existentes y, en los dos ojos de buey, situados en los alzados este y oeste del edificio. Estas rejillas impedirán el acceso de la fauna al interior del edificio. Los trabajos consistirán en instalar una rejilla anti-intrusión de fauna enmarcada en cuadro de perfilería metálica y fijados a los huecos de forma que quedará integrada en el edificio, y no destacarán en la vista del mismo. Las rejillas anti-intrusión para fauna en el caso de los "gorros" de las chimeneas, debe permitir el desalojo de los gases sin obstruirlos y también serán resistentes a las temperaturas de estos gases. Las rejillas serán fijadas firmemente sobre los paramentos y se garantizará que no queden huecos en el perímetro de anclaje. El material de la rejilla será estable dimensionalmente a las altas temperaturas y será resistente a la corrosión debida tanto al agua como a los compuestos procedentes de combustión.

- Tapa de arqueta de hormigón reforzado con mallazo y angular. Se prevé también la entrega y colocación de tapas de arquetas en hormigón con armado interior de mallazo sobre marco de perfil angular de acero. Las tapas

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	258/355

cubrirán la totalidad de cada arqueta de tal manera que quede estanca al agua. Sus dimensiones (altura) serán tales que no sobresalgan del marco. El contratista las dejará colocadas y totalmente ajustadas.

2.4 CUBIERTA

- Certificación de líneas de vida. Previa inspección, y subsanación de desperfectos si fuese necesario, por empresa autorizada, se emitirá un certificado firmado por técnico competente y habilitado legalmente que permita el uso de tres líneas de vida existentes en la cumbrera de la cubierta en los trabajos de mantenimiento y reparación de la misma. El certificado será entregado por el adjudicatario del contrato al Director de los trabajos.

- Desmontado, limpieza y mantenimiento completo cubierta. Comprende los trabajos de inspección y limpieza manual total de la cubierta, incluso en su cumbrera, limatesas, limahoyas, canalones de evacuación de aguas pluviales y encuentros de faldones con paramentos verticales, desmontando las zonas en mal estado, limpieza de la totalidad de la cubierta, para facilitar la evacuación de las aguas pluviales. Sustitución de las tejas en mal estado por otras nuevas suministradas (se prevé una cuantía hasta del 30 %de sustitución de tejas). Las tejas a aportar serán de color y características similares a las de las tejas existentes. En el alcance de la prestación se incluyen todos los trabajos de albañilería necesarios y la aportación los materiales requeridos (mortero para fijación de las tejas que lo requieran así como otros materiales y medios auxiliares necesarios), de tal manera que se deje en perfecto estado de servicio y con total estanqueidad toda la cubierta del edificio.

- Sustitución de canalón. En la zona de cubierta, en el encuentro de la torre suroeste con la nave principal, se desmontará un canalón existente revestido por impermeabilizante, y se sustituirá por uno nuevo de cinc. Los trabajos incluirán la adaptación del nuevo canalón de cinc y todos los trabajos complementarios necesarios para dejar el mismo totalmente instalado y en régimen de funcionamiento.

2.5 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Puertas exteriores. El capítulo de carpinterías recoge el desmontado y reposición de tres puertas existentes, en particular las puertas de acceso a las dos cocinas (cocina principal y cocina de servicio), y la puerta de la entrada principal. El desmontado incluye los correspondientes precercos. Las tres nuevas puertas a instalar serán metálicas, con bastidor principal de gran resistencia. En su cara exterior llevarán simulación de entablado de lamas o duelas verticales. En su cara interior las puertas serán forradas de chapa metálica con aislante de poliuretano rellenando todo el hueco interior. Las puertas llevarán dos cerraduras reforzadas antivandálicas, remates al alicatado realizados con perfiles metálicos e imprimación te todo el conjunto con minio o pintura antióxido y dos manos de esmalte con el color a decidir por el Director de las obras. Los trabajos comprenden el desmontado de las puertas actuales, el

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	259/355

suministro de las tres nuevas puertas con las condiciones definidas, el recibido de las mismas, así como el rematado de los paramentos afectados por la actuación, los ajustes y nivelación necesarios y la instalación de cerraduras con bombillos de primera calidad.

- Trancas metálicas de seguridad en puertas. Instalación de ocho (8) trancas de seguridad para las puertas de acceso. Este elemento de seguridad tiene la misión de impedir la intrusión y proteger frente a actos vandálicos. Se instalarán dos trancas por puerta, ubicadas a la altura y separación conveniente para asegurar una correcta protección. Cada tranca de seguridad consistirá en una barra metálica de perfil estructural de sección rectangular, revestida en la zona de contacto con la hoja de la puerta con neopreno o material similar que permita el ajuste con la misma e impida el golpe en la puerta por el perfil. Dicho perfil irá conectado a dos anclajes que estarán situados en la pared. Las trancas de seguridad se pintarán con mano de pintura anticorrosiva y manos de acabado de color acorde al de las puertas. Los trabajos consisten en la instalación de las trancas y el rematado de las zonas afectadas por la instalación de las mismas.

- Reparación herrajes de seguridad. Se prevé también la sustitución del cierre de seguridad de las cuatro puertas del edificio; que serían las tres puertas que se reponen más la que se mantiene.

2.6 VIDRIOS

- Se procederá a la sustitución de lunas rotas de las ventanas del edificio. Comprendiendo el alcance de este capítulo los trabajos de desmontado de las lunas rotas, incluso junquillos y juntas, y la nueva colocación de lunas. Dejando las lunas totalmente instaladas. El espesor y la tipología de las lunas será el mismo que el del resto de las lunas existentes en la correspondiente hoja de puerta o ventana sobre la que deban ir montadas.

Se incluye también en este capítulo la sustitución de las lunas de espejo de los baños, instalando lunas de 4mm ancladas al paramento mediante garras.

2.7 PINTURAS

- Pintura al silicato sobre mano de imprimación. Los paramentos exteriores del edificio y el porche, serán pintados con pintura blanca al silicato, previa limpieza de toda la superficie, reparación de fisuras y desconchaduras, preparación del soporte y aplicación de capa de imprimación al silicato. Tras la capa de imprimación se aplicará una mano de fondo y una mano de acabado todo ello con pintura a base de silicato y pigmentos seleccionados.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	260/355

- Pintura plástica lisa sobre ladrillo, yeso o cemento. Los paramentos y techos interiores serán pintados con pintura plástica blanca para interiores, previa preparación de soporte con lijado, mano de fondo, plastecido de grietas y desperfectos, aplicación de una segunda mano de fondo y dos manos de acabado.

- Pintura esmalte sintético s/cerrajería metálica. Las cerrajerías se tratarán mediante preparación de la superficie con rascado y lijado para limpieza de óxidos para saneo hasta llegar a la superficie uniforme libre de óxido, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte a color a elegir por la propiedad. El alcance de estos trabajos se extiende a toda la carpintería metálica del edificio, es decir, puertas metálicas, ventanas y rejas.

2.8 LIMPIEZA

Con el objeto de entregar limpia la edificación una vez realizadas todas las actuaciones anteriores, se procederá a la limpieza del edificio con medios manuales, incluyendo paramentos, servicios, instalaciones, mobiliario, limpieza/lavado de cortinaje y limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

El equipo de limpieza estará compuesto mínimo por dos operario/as provisto/as de los medios necesarios para llevar a cabo correctamente la unidad de obra.

Las instrucciones de los elementos a limpiar serán las que emanen del Director de los trabajos.

Será obligado la utilización de productos de limpieza que respeten el Medio Ambiente y no hagan daño a los materiales de los edificios.

3. PRINCIPALES UNIDADES DE OBRA A REALIZAR

Todas las operaciones comprendidas en este proyecto se ejecutarán de acuerdo con las indicaciones de la Dirección Técnica que se asigne por porte de la Administración Contratante para supervisar y dirigir los trabajos, quien resolverá las cuestiones que puedan plantearse en la interpretación de aquellos y en las condiciones y detalles de ejecución.

Tanto las mediciones como el coste de cada una de las unidades de obra, para cada uno de los trabajos a realizar, se detallan en el Presupuesto del presente proyecto. A continuación se indican, las mediciones y precios de las unidades de obra en que se descompone en el presupuesto del presente proyecto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	261/355

PARTIDAS DEL PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD.	EUROS / UD.	EUROS	%	Σ %
10AAL00004	ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 15x15 cm ADHESIVO	218,89	m²	53,77	11.769,72	22,52	22,52
01.04.02	DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA	367,78	m²	25,86	9.510,79	18,20	40,72
01.05.02	PUERTA DE ACERO PARA EXTERIOR DE 1 O 2 HOJAS ABATIBLES	9,76	m²	575,70	5.618,83	10,75	51,48
21PESS00010	PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN	516,52	m²	9,77	5.046,40	9,66	61,14
13IPP00001	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO	1.020,52	m²	4,73	4.827,06	9,24	70,37
10CEE00006	ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO	218,89	m²	10,71	2.344,31	4,49	74,86
21PEEE00004	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA	119,84	m²	17,52	2.099,60	4,02	78,88
01RAA00001	PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS	218,89	m²	7,17	1.569,44	3,00	81,88
01.09.01	IMPORTE DE LAS PARTIDAS DEL ESTUDIO DE SyS	1,00	u	1.232,78	1.232,78	2,36	84,24
01RAA90001	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS	218,89	m²	5,50	1.203,90	2,30	86,54
01.04.01	CERTIFICACIÓN LÍNEA DE VIDA	3,00	u	359,36	1.078,08	2,06	88,61
01.05.03	TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD EN PUERTAS	8,00	u	133,00	1.064,00	2,04	90,64
01.08.01	LIMPIEZA EDIFICIO TRAS EJEC. DE LAS OBRAS	1,00	u	1.047,40	1.047,40	2,00	92,65
01.01.01	RECOGIDA, DESMONTAJE Y MONTAJE	1,00	u	1.039,40	1.039,40	1,99	94,64
01.03.03	TAPA ARQUETA HORMIGÓN C/MALLAZO Y ANGULAR	5,00	u	126,09	630,45	1,21	95,84
01.03.01	DESATASCO Y LIMPIEZA DE CONDUCC CHIMENEAS	3,00	u	208,11	624,33	1,19	97,04
01.03.02	REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA	5,00	u	123,24	616,20	1,18	98,22
01.05.04	SUSTITUCIÓN DE HERRAJES DE SEGURIDAD	4,00	u	108,80	435,20	0,83	99,05
01.04.04	CANALÓN CHAPA ZINC FALDÓN/PARAMENTO VERTICAL	4,50	m	25,59	115,16	0,22	99,27
01.05.01	DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA COMPLETA	3,00	u	36,15	108,45	0,21	99,48
12NNI80015	ACRIST. LUNA DE CUALQUIER TIPO, 4 mm, COLOCADA PERFIL CONT.	3,40	m²	30,27	102,92	0,20	99,68
N12NNI80015	LUNA DE ESPEJO CANTO PULIDO, 4 mm, COLOCADA EN BAÑOS	2,64	m²	32,53	85,88	0,16	99,84
01.04.03	DEMOLICIÓN CANALÓN PVC IMPERMEABILIZADO	4,50	m	18,64	83,88	0,16	100,00
			TOTAL.....		**52.255,54**		
			2,5% Costes indirectos		1.306,39		
			TOTAL PRESPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**53.561,93**		

4. LIMITACIONES DERIVADAS DE LA INTERVENCIÓN EN EL MEDIO NATURAL

Limitaciones relacionadas con la conservación de la flora y fauna junto a la zona aledaña a la "Casa del Ingeniero" de El Mustio

Se evitará ocasionar daños a las especies amenazadas, en especial en relación a la fauna. Si se descubriera algún ejemplar de fauna silvestre protegida, los trabajos deberán extremar las precauciones para evitar daños o molestias innecesarias.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	262/355

Las especies de interés que pudieran ser identificadas durante los trabajos serán las que se recpjen en:

- ✔ Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección
- ✔ Ley 8/2003, de 20 de octubre de Flora y Fauna Silvestres en Andalucía. El objeto de la presente Ley es la ordenación de la protección, conservación y recuperación de la flora y fauna silvestre y sus hábitats, así como la regulación y fomento de la caza y la pesca para la consecución de fines de carácter social, económico, científico, cultural o deportivo.
- ✔ Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la Conservación y el Uso Sostenible de la Flora y la Fauna Silvestres y sus Hábitats.
- ✔ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

5. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN REUNIR LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MAQUINARIA

5.1 PRESCRIPCIONES GENERALES

En general, serán válidas todas las prescripciones referentes a las condiciones que deben satisfacer los materiales y su mano de obra que aparecen en las Instrucciones, Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales y Normas Oficiales que reglamentan la recepción, transporte, manipulación y empleo de cada uno de los materiales que se utilizan en las obras del presente Proyecto.

El transporte, manipulación y empleo de los materiales se hará de modo que no queden alteradas sus características ni sufran deterioro en sus formas o dimensiones.

Todos los materiales empleados en estas obras deberán reunir las características indicadas en el presente Pliego, en el Cuadro de Precios o en cualquier otro documento del Proyecto y merecer la conformidad del Director de las Obras, quien, en función de su criterio, se reserva el derecho de ordenar que sean retirados o reemplazados, dentro de cualquiera de las épocas de la obra o de sus plazos de garantía, los productos, elementos, materiales, etc., que a su parecer perjudiquen en cualquier grado el aspecto, seguridad o bondad de la obra.

La Empresa Contratista podrá proveerse de materiales y aparatos en las obras objeto de este Pliego, en los puntos en que le parezca conveniente, siempre que reúnan las especificaciones técnicas exigidas en el proyecto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	263/355

5.2 ACOPIO DE MATERIALES

La empresa adjudicataria está obligada a hacer acopio en correctas condiciones de los materiales que requiera para la ejecución de la obra en el ritmo y calidad exigidos por el contrato.

La empresa adjudicataria deberá prever el lugar, forma y manera de realizar los acopios de los distintos tipos de materiales y de los productos para posterior empleo, de acuerdo con las prescripciones establecidas en este Pliego y siguiendo, en todo caso, las indicaciones que pudiera hacer la Dirección Técnica designad por la Administración contratante.

La empresa adjudicataria propondrá al Director, para su aprobación, el emplazamiento de las zonas de acopio de materiales, con la descripción de sus accesos, obras y medidas que se propone llevar a cabo para garantizar la preservación de la calidad de los materiales.

Las zonas de acopio deberán cumplir las condiciones mínimas siguientes:

1. Deberán mantenerse los servicios públicos o privados existentes.
2. Estarán provistos de los dispositivos y obras para la recogida y evacuación de las aguas superficiales.
3. Los acopios se dispondrán de forma que no se merme la calidad de los materiales, tanto en su manipulación como en su situación de acopio.
4. Se adoptarán las medidas necesarias para prevenir riesgos de daños a terceros.
5. Todas las zonas utilizadas para acopio deberán quedar al término de las obras en las mismas condiciones que existían antes de ser utilizadas como tales. Será de cuenta y responsabilidad de la empresa adjudicataria la retirada de todos los excedentes de material acopiado.
6. Será de responsabilidad y cuenta de la empresa adjudicataria la obtención de todos los permisos, autorizaciones, pagos, arrendamientos, indemnizaciones y otros que, en su caso, debiera efectuar por concepto de uso de las zonas destinadas para acopios.

Todos los gastos de establecimiento de las zonas de acopio y sus accesos, los de su utilización y restitución al estado inicial, correrán por cuenta de la empresa adjudicataria. La Dirección Técnica designada por la Administración Contratante podrá señalar a la empresa adjudicataria un plazo para que retire de los terrenos de la obra los materiales acopiados que ya no tengan empleo en la misma. En caso de incumplimiento de esta orden podrá proceder a retirarlos por cuenta y cargo de la empresa adjudicataria.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	264/355

5.3 RECEPCIÓN DE MATERIALES

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de la obra definitiva, los que la empresa adjudicataria emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que total o parcialmente hayan de formar parte de las obras objeto de contrato, tanto provisionales como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en este Pliego.

La Dirección Técnica designada por la Administración Contratante definirá, en conformidad con la legislación oficial vigente, las características de aquellos materiales para los que no figuren especificaciones correctas en este Pliego, de forma que puedan satisfacer las condiciones de funcionalidad y calidad de la obra a ejecutar.

La empresa adjudicataria notificará a la Dirección, con la suficiente antelación, la procedencia y características de los materiales que se propone utilizar, a fin de que la Dirección determine su idoneidad.

La calidad de los materiales que hayan sido almacenados o acopiados deberá ser comprobada en el momento de su utilización para la ejecución de las obras, mediante pruebas y ensayos correspondientes, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas.

5.4 ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES

La empresa adjudicataria debe instalar en la obra y por su cuenta, si ello fuese necesario, los almacenes precisos para asegurar la conservación de los materiales, evitando su destrucción o deterioro y cumpliendo lo que, al respecto, indique el presente Pliego o, en su defecto las instrucciones que, en su caso, reciba de la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure su correcta conservación y de forma que sea posible su inspección en todo momento y que pueda asegurarse el control de calidad con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados antes de su empleo en obra.

5.5 MATERIALES DEFECTUOSOS

Cuando los materiales no fueran de la calidad escrita en este Pliego y en el Presupuesto del Proyecto o no tuvieran la preparación en ellos exigida o cuando a falta de prescripciones formales en los pliegos se reconociera que no fueran adecuados para su objeto, la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante dará orden a la

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	265/355

empresa adjudicataria para que ésta, a su costa, los reemplace por otros que cumplan las prescripciones o que sean idóneos para el objeto que se destinen.

Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados han sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta de la empresa adjudicataria.

Cualquier trabajo que se realice con materiales de procedencia no autorizada podrá ser considerado como defectuoso.

5.6 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

5.6.1 AGUA

El agua utilizada para la fabricación de morteros, adhesivos para alicatados y hormigones deberá cumplir las especificaciones indicadas en el artículo nº 27 de la instrucción EHE-08.

En los casos en que se conozcan las características del agua, o se tenga experiencia satisfactoria de su uso, se podrá prescindir de estos ensayos.

Se tendrá especial cuidado al usar aguas selenitosas ricas en Ca SO4 ya que éste combina con el sulfoaluminio cálcico, dando la sal de Candlot, disminuyendo alarmantemente la resistencia de la pasta resultante. Efectos iguales al anterior producen las aguas magnésicas cargadas de Mg SO4.

Ensayos

Cuando en caso de duda deban realizarse ensayos para determinar las características del agua usada para fabricar el hormigón, estos ensayos se harán según los métodos siguientes:

1. UNE 7235:71 Sustancias orgánicas solubles en éter (grasas y aceites)
2. UNE 7131:58 Sulfatos, expresados en SO4
3. UNE 7236:71 Toma de muestras
4. UNE 7234:71 Exponente de hidrógeno PH (para acidez)
5. UNE 7130:58 Sustancias disueltas

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	266/355

6. UNE 7178:60 Ion cloruro, Cl-

7. UNE 7132:58 Hidratos de carbono

En líneas generales podemos tomar las siguientes limitaciones:

8. a.- contenido en aceites y grasa = no superior a 15 gramo/litro.

9. b.- contenido en sulfatos expresados en SO4 = no superior a 1 gramo/litro.

10. c.- pH no inferior a 5

11. d.- contenido en sustancias disueltas = no superior a 15 gramo/litro.

12. e.- contenido en cloruros expresados en Cl- = no superior a 1 gramo/litro para hormigón pretensado y 3g/l para hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración.

5.6.2 ÁRIDOS PARA HORMIGONES Y MORTEROS

Como áridos para la fabricación de morteros y hormigones pueden emplearse arenas y gravas procedentes de canteras o yacimientos naturales, rocas machacadas u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

Las condiciones físico-químicas que deben cumplir todos los áridos vienen expresadas en el artículo 28.3.1 de la instrucción EHE-08.

Las condiciones físico-mecánicas que deben satisfacer todos los áridos vienen definidas en el artículo 28.3.2 de la instrucción EHE-08.

Por lo que respecta a la granulometría y coeficiente de forma de los distintos áridos, deberá cumplirse lo especificado en el artículo 28.3.3 de la instrucción EHE-08.

Si existiera experiencia satisfactoria contrastada, se podrá prescindir de los ensayos previos, limitándose estos a un control visual de su aspecto externo.

Los áridos deberán ser acopiados independientemente según tamaños, de forma que no puedan mezclarse y se mantenga sensiblemente constante su humedad.

Ensayos:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	267/355

Los ensayos que se consideren necesarios realizar en el mortero se harán de acuerdo con:

- Para los componentes del mortero; como se especifica en sus respectivas fichas.

- Para los morteros;

UNE 7270 (para resistencias)

Cono de Abrams (para plasticidad y amasado).

5.6.3 CEMENTO

Deben usarse cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16, Real Decreto 256/2016, de 10 de junio), que correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y que cumplan las limitaciones establecidas en la tabla 26.1 de la instrucción EHE.

El cemento que se utilice podrá se suministrado en sacos cerrados o a granel y se almacenará en sitios ventilados y defendidos tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y paredes. Es obligada la utilización de cementos resistentes a yesos y sulfatos.

Ensayos

Deben usarse cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16), que correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y que cumplan las limitaciones establecidas en la tabla 26.1 de la instrucción EHE-08.

5.6.4 HORMIGÓN

Se cumplirá la vigente instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)

La resistencia a compresión del hormigón se define como la media de los resultados de los ensayos de rotura a compresión, en número superior o igual a dos, realizados sobre probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura, con veintiocho días de edad, fabricadas a partir de la misma amasada, conservadas con arreglo a la norma UNE 83.301, refrentadas según la norma UNE 83.303 y rotas por compresión según el ensayo indicado en la norma UNE 83.304.

El ensayo de resistencia a compresión será siempre igual o superior a 15, 20 o 25 N/mm2 según cada caso.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	268/355

Los valores tipificados para la resistencia de 25 N/mm2 son: 25, 30, 35, 40, 45 y 50. En esta serie los números indican la resistencia a la compresión a los 28 días, expresada en N/mm2. Los valores normales a utilizar estarán comprendidos entre 25 y 30, siendo los restantes para aplicación en elementos prefabricados u obras singulares y el menor, de 20, queda limitado a hormigones en masa.

Ensayos

Se cumplirá la vigente instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

El ensayo de resistencia a compresión será siempre igual o superior a 20 N/mm2. Los valores tipificados para esta resistencia son: 20, 25, 30, 35, 40, 45 y 50. En esta serie los números indican la resistencia a la compresión a los 28 días, expresada en N/mm2. Los valores normales a utilizar estarán comprendidos entre 25 y 30, siendo los restantes para aplicación en elementos prefabricados u obras singulares y el menor, de 20, queda limitado a hormigones en masa.

Los hormigones usados para la realización de la obra a la que se refiere a este Pliego de Prescripciones Técnicas, será objeto de los ensayos prescritos en la normativa EHE-08.

El control se realizará mediante la determinación de resistencia de amasado. Para ello se tomarán 6 probetas por cada 100 m3, o fracción. Las probetas serán cilíndricas de 15 cm x 30 cm. Su rotura se realizará a los 28 días. Para la realización de los ensayos y determinación de los resultados se procederá según determina la EHE-08 en sus artículos 69.3.2; 69.4 y 69.10.

Las características de sus componentes (cemento, cales, arenas y agua) son las especificadas por la EHE-08. Además se atendrán las características de los morteros a las especificaciones de los artículos 3.2.1. (dosificación), 3.2.2. (resistencia), y 3.2.3. (plasticidad) de la norma MV-201/72.

En todo caso, la determinación de las cantidades o proporciones en que deben entrar los distintos componentes para la formación de morteros, será fijado en cada caso por la Dirección Facultativa, y una vez establecidas dichas cantidades, no podrán ser variadas en ningún caso por la E.C. Al efecto, debe existir en la obra una báscula, cajones y medidas para la arena, en los que se pueda comprobar en cualquier instante las proporciones de áridos, aglomerantes y agua empleados en la confección de los morteros.

Las fibras de de vidrio a emplear en las soleras serán ALCALI RESISTENTE y seguirán las especificaciones de UNE-EN 14889-2.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	269/355

5.7 REQUISITOS EXIGIBLES A LA MAQUINARIA

El adjudicatario queda obligado como mínimo a situar en las obras la maquinaria necesaria para la correcta ejecución de las mismas, según se especifica en el Proyecto.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritas a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse, no pudiendo retirarse sin el consentimiento de la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra.

La maquinaria deberá estar en perfecto estado de uso. La maquinaria no deberá tener escapes de aceite, no aceptándose los cambios de aceites en condiciones que no garanticen evitar las fugas contaminantes al medio ambiente.

La maquinaria a emplear deberá cumplir toda la reglamentación obligatoria relativa a seguridad y salud y calidad, acreditando su control reglamentario por el organismo de certificación competente.

Se avisará al director facultativo con una semana de antelación antes de llevar a la obra la maquinaria que se vaya a emplear. No se empezará ningún trabajo sin el conocimiento previo de la maquinaria a emplear, incluso si es la misma y por cualquier motivo lleva parada más de 15 días, se volverá a avisar sobre el nuevo día de inicio

5.8 REQUISITOS EXIGIBLES A LAS HERRAMIENTAS

La empresa adjudicataria deberá proporcionar a los operarios y demás empleados de la obra los medios auxiliares necesarios (herramientas, equipos de protección individual y colectiva, material de consumo) para la correcta ejecución de las distintas unidades previstas, sin que ello suponga incluir en el presupuesto partidas específicas por este concepto.

Las herramientas estarán siempre en perfectas condiciones de uso para su buen rendimiento y ejecución de los trabajos, siendo el personal de servicio el encargado de controlar su estado, quien podrá exigir la reparación o sustitución a tales fines.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	270/355

6. ENSAYOS A LOS QUE DEBEN SOMETERSE LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES, MAQUINARIA Y PLANTAS

6.1 EXAMEN Y ACEPTACIÓN

Todas las herramientas, materiales y los equipos de maquinaria que se utilicen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego de Prescripciones o en los Cuadros de Precios y deberán ser aprobados por la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra.

Todos los materiales que no se citan en el presente Pliego deberán ser sometidos a la aprobación de la Dirección Facultativa, quien podrá someterlos a las pruebas que juzgue necesarias, quedando facultada para desechar aquellos que, a su juicio, no reúnan las condiciones adecuadas.

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc., antes indicados, correrán por cuenta del Adjudicatario.

Todas las herramientas, materiales y equipos de maquinaria, epis y en general todos los medios materiales que intervengan o se integren en la propia obra, deberán llevar su correspondiente marcado CE.

6.2 SUSTITUCIONES.

Si por circunstancias imprevisibles hubiese de sustituirse algún material o equipo de maquinaria, se recabará, por escrito, la autorización de la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra , especificando las causas que hacen necesaria la sustitución.

La Dirección Facultativa contestará, también por escrito, y determinará qué nuevos materiales o maquinaria han de reemplazar a los no disponibles, cumpliendo análoga función y manteniendo invariable la esencia del proyecto.

6.3 MEDIOS AUXILIARES.

Es obligación del Adjudicatario hacer cuanto sea necesario para la buena ejecución y aspecto de las obras aún cuando no se halle expresamente estipulado en el Pliego de Prescripciones Técnicas, siempre que, sin separarse del espíritu del proyecto y de su correcta interpretación, lo disponga la Dirección Técnica designada por la Administración

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	271/355

Contratante de la Obra y dentro de los límites que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Correrán por cuenta del Adjudicatario las máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no cabiendo por tanto a la Administración responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras por insuficiencia de medios auxiliares.

7. NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

7.1 FORMA DE EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Todas las obras de este proyecto se ejecutarán de acuerdo con el presente Pliego de Prescripciones, los Planos y el Presupuesto, así como con las indicaciones de la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra, quien resolverá las cuestiones que puedan plantearse en la interpretación de estos documentos y en las condiciones y detalles de la ejecución.

El contratista está obligado a realizar un Plan de Obra en un documento escrito antes de iniciar los trabajos, el cual deberá ser aprobado expresamente por la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra. Como norma general y considerando los solapes correspondientes, las obras se realizarán de acuerdo con el Plan de Obra establecido. Este orden podrá alterarse cuando la naturaleza o la marcha de los trabajos así lo aconseje, previa comunicación a la Dirección Técnica.

A disposición de la Dirección Técnica deberá existir un libro de Órdenes Oficial debidamente diligenciado por la Administración, en el que se transcribirán cuantas órdenes estime oportunas por parte de la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra, debiendo el Contratista, o representante suyo, firmar el recibí de todas y cada una de ellas. El libro de Órdenes deberá conservarse íntegro hasta el final de las obras.

Previamente a la ejecución de las unidades de obra, se procederá al replanteo sobre el terreno de la superficie de actuación marcada en los planos del proyecto. El replanteo incluirá todas y cuantas labores sean necesarias para realizar adecuadamente las obras.

7.1.1 REPLANTEO

Son de cuenta del Contratista los replanteos de detalles necesarios para la ejecución de los distintos elementos que integren la obra, siendo también suya la responsabilidad de la exactitud de dichos replanteos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	272/355

La Administración podrá comprobar, siempre que lo considere conveniente, la exactitud de los replanteos parciales realizados por el Contratista, sin que su conformidad represente disminución en la responsabilidad del mismo. Para estos trabajos, la Empresa pondrá a disposición de la Dirección de Obra, el personal y material necesario.

7.2 OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO

Las obras que figurando en el proyecto no se especifiquen en el presente Pliego, así como las que en el curso de los trabajos fuesen menester, las ejecutará obligatoriamente el Contratista con arreglo a las buenas normas de la construcción y a las instrucciones que al efecto recibiesen de la Dirección de Obra, sin tener derecho a reclamación alguna por las órdenes que recibiese.

7.3 PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN

Las precauciones que se deben tener en cuenta son las referentes a la Seguridad y Salud de los operarios y al Plan de Prevención de Incendios. Para ello la empresa adjudicataria deberá atender a las especificaciones que se exigen en materia de protección individual y colectiva de los trabajadores y medidas preventivas, tal y como se detallan en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud y Plan de Prevención de Incendios del presente proyecto.

7.4 ENSAYOS Y ANÁLISIS PARA COMPROBAR LA BONDAD DE LOS TRABAJOS

El contratista está obligado, en cualquier momento, a someter las obras ejecutadas o en ejecución a los análisis y ensayos que en clase y número la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra juzgue necesario para el control de la obra o para comprobar la calidad, resistencia y restantes características.

Durante la ejecución de cada unidad de obra y al final de ésta, se comprobará que se ha llevado a cabo siguiendo en todo momento las normas, prescripciones y precauciones señaladas a lo largo del proyecto y que garantizarán el buen resultado de las obras.

El enjuiciamiento del resultado de los análisis y ensayos será de la exclusiva competencia de la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra, que rechazará aquellas obras que considere no respondan, en su ejecución, a las normas del presente Pliego.

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc., antes indicados, correrán por cuenta del Adjudicatario.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	273/355

7.5 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

7.5.1 NORMAS GENERALES

Para la medición de las distintas unidades de obra servirán de base las definiciones contenidas en los Planos y Presupuestos del proyecto, o sus modificaciones autorizadas por la la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra.

No será de abono al Contratista mayor volumen de cualquier clase de obra que el definido en los Planos, Presupuestos o en las modificaciones autorizadas de éstos, ni tampoco, en su caso, el coste de restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Técnica para subsanar cualquier defecto de ejecución.

Sólo en el caso de que la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra hubiese encargado por escrito mayores dimensiones de las que figuren en el proyecto, se tendrá en cuenta su valoración.

Todos los precios se aplicarán a la unidad de obra totalmente terminada con arreglo a las especificaciones de este Proyecto.

7.5.2 MEDICIÓN Y ABONO DE LA OBRA EJECUTADA

Con carácter general, todas las unidades de obra se medirán por su volumen, superficie, longitud o peso, expresados en unidades del sistema métrico, o por el número de unidades iguales, de acuerdo a como figuran especificadas en los Cuadros de Precios y en la definición de los Precios Nuevos aprobados en el curso de las obras, si los hubiese.

Las mediciones se calcularán por procedimientos geométricos a partir de los datos de los planos de construcción de la obra y, cuando esto no sea posible, por medición sobre planos acotados tomados del terreno. A estos efectos solamente serán válidos los datos de campo que hayan sido aprobados por la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra.

Cuando el presente Pliego indique la necesidad de pesar, medir o comprobar materiales directamente, la empresa adjudicataria deberá situar las básculas o instalaciones necesarias, debidamente contrastadas, para efectuar las mediciones por peso requeridas. Los gastos originados serán a costa de la empresa adjudicataria.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	274/355

7.5.3 UNIDADES DE OBRA

Todas las unidades de obra que componen este proyecto se medirán y abonarán de acuerdo con las unidades que figuran en los Cuadros de Precios.

7.6 UNIDADES DE OBRA QUE DEBEN CUMPLIR ESTAS NORMAS

Las normas anteriores serán de aplicación a todas las unidades de obra comprendidas en el Presupuesto.

8. INSTALACIONES QUE HAYAN DE EXIGIRSE, PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y MEDIDAS DE POLICÍA Y SEGURIDAD

8.1 INSTALACIONES

Dado el carácter de las obras, no se dispondrán de instalaciones fijas en obra.

8.2 RIESGOS LABORALES

Se adoptarán en todo caso las medidas de seguridad necesarias para la eliminación de cualquier riesgo, con especial énfasis en la prevención de accidentes laborales, por ello, se extremará el cumplimiento del Estudio de Seguridad y Salud.

Al contar el presente Proyecto con Estudio de Seguridad y Salud y, caso de que en la ejecución de las obras intervenga más de una empresa o una empresa y trabajadores autónomos, el Promotor nombrará un Coordinador en Materia de Seguridad y Salud a los efectos de cumplir lo establecido en el *Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que es establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*.

8.3 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Se adoptarán en todo caso las medidas preventivas necesarias para la eliminación de cualquier riesgo de incendios, prestando especial atención a los incendios forestales, habida cuenta que los trabajos se harán en la Casa del Ingeniero de El Mustio, ubicada en el monte del mismo nombre.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	275/355

En relación con la prevención de incendios en las zonas naturalizadas, no se realizarán candelas o fogatas para el calentamiento del personal sin el conocimiento y consentimiento del Agente de Medio Ambiente de la zona y, en todo caso, únicamente se podrán realizar en lugares que hayan sido acondicionados previamente para eliminar el riesgo, no abandonándolas hasta haberse asegurado de su total extinción.

En trabajos con maquinaria, cuando haya condiciones de elevado peligro de incendios, el Adjudicatario dispondrá del personal necesario para la vigilancia de la aparición de conatos de incendio provocados por chispas o pequeñas pavesas.

En campaña de incendios, el Adjudicatario deberá comunicar a los Dirección General de Protección Civil, Consorcio de Bomberos de la Provincia y al COP (Centro Operativo Provincial) semanalmente, el personal y maquinaria que estén trabajando en los la zona de actuación, así como su ubicación.

En cualquier caso, y al tratarse la zona de actuación de una zona naturalizada, la realización de cualquier actividad que pueda llevar aparejado riesgo de incendio en el medio se ajustará a los preceptos de la normativa en vigor respecto a incendios forestales y toda la legislación concordante.

Se atenderá a las indicaciones establecidas en la RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Y ESPACIOS PROTEGIDOS DE 21 DE JUNIO DE 2018 POR LA QUE SE APRUEBAN MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS Y APROVECHAMIENTOS FORESTALES EN ÉPOCAS DE PELIGRO ALTO DE INCENDIOS FORESTALES.

La Orden de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de 11 de septiembre de 2002, por la que se aprueban los modelos de determinadas actuaciones de prevención y lucha contra los incendios forestales y se desarrollan medidas de protección, trata entre otros temas las medidas que deben adoptarse en las actividades que conlleven manejo de la vegetación; de acuerdo con el artículo 10.1 del Reglamento de prevención y lucha contra los incendios forestales, aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.

La Dirección Facultativa, en función de las características de la zona de actuación y de los trabajos a realizar, podrá dictar las instrucciones necesarias de conformidad con la normativa específica de aplicación.

8.3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

Como consecuencia de la realización de las obras junto a la vegetación se producen una serie de circunstancias que pueden aumentar el peligro de ignición, y por tanto, la probabilidad de inicio de un incendio. Para minimizar este riesgo se han de tomar medidas relacionadas con el personal actuante, medidas relacionadas con la maquinaria,

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	276/355

principalmente con aquellas que emplean motores eléctricos o de explosión, así como medidas relacionadas con el manejo de residuos vegetales generados con estos trabajos.

Las medidas preventivas a adoptar estarán graduadas en función de la época del año en que se ejecutan las obras y de las características de los distintos rodales de actuación en cuanto a: especies vegetales que los componen y su grado de inflamabilidad, características fisiográficas y de régimen de vientos y ubicación respecto a infraestructuras de defensa e infraestructuras de apoyo de incendios.

- **Medidas preventivas generales**

Para minimizar tanto la aparición de incendios como la propagación y efectos de los incendios que pudieran producirse, se describen a continuación algunas de las medidas generales que se deberían tener en cuenta durante la ejecución de las actuaciones.

Se prohíbe durante todas las épocas del año:

- Encender fuego para cualquier uso distinto de la preparación de alimentos en los lugares expresamente acondicionados al efecto.

- Arrojar o abandonar cerillas, colillas, cigarros u objetos en combustión.

- Arrojar o abandonar sobre el terreno, papeles, plásticos, vidrios o cualquier tipo de residuo o basura.

Asimismo, durante el desarrollo de las actuaciones se cuidará de que no se produzcan situaciones que incrementen el riesgo de incendio, manteniendo la zona de actuación en condiciones que no faciliten la producción y propagación de incendios, a cuyos efectos se retirarán o eliminarán los residuos generados en las operaciones de manejo de la vegetación o cualquier operación que genere residuos combustibles.

También se aplicarán las siguientes precauciones:

- Mantener limpios las zonas de acopio de materiales.

- No fumar mientras se manejan las máquinas citadas y depositarlas, en caliente, en lugares limpios de combustible vegetal o material combustible.

- **Medidas relacionadas con el personal actuante**

1. Todo el personal recibirá previamente al inicio de los trabajos formación relativa a la prevención de incendios, impartida por técnicos cualificados.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	277/355

2. No se permitirá el uso del fuego para fines distintos de los contemplados en el proyecto.

3. Sólo se permitirá fumar en los periodos de descanso, nombrándose en cada cuadrilla un responsable de la total extinción de las colillas.

4. Todos los vehículos encargados del transporte del personal serán revisados periódicamente (intervalos no superiores a una semana en época de riesgo alto de incendio) a fin de comprobar la no existencia de riesgo de incendio por escapes de combustible, roce de piezas, expulsión de chispas por el escape, etc.

5. No se arrojarán o abandonarán sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios, basuras o cualquier tipo de residuo que pudiera ser causante de un incendio.

6. Se cuidará que los caminos no queden nunca obstruidos por coches, máquinas, plantas o cualquier otro objeto que pudiese dificultar el paso para la extinción de un posible incendio.

7. El conductor de cualquier maquinaria o vehículo de transporte deberá disponer de medios para poderse comunicar con los servicios de extinción: teléfono móvil o radio transmisor.

- **Medidas relacionadas con el uso de herramientas y maquinarias que deben emplear motores eléctricos o de explosión**

1. Todos los operarios de maquinaria recibirán previamente al inicio de los trabajos formación relativa a la prevención y posible extinción de incendios forestales relacionados con la maquinaria a emplear.

2. Previamente al inicio de los trabajos se comprobará que la zona de actuación esté libre de conducciones que pudieran ser foco de incendio en caso de ser golpeadas con la maquinaria tales como abastecimientos de combustible, gas o líneas eléctricas. En caso de existir, serán convenientemente señalizadas con estacas y cinta de balizamiento.

3. Toda la maquinaria será revisada periódicamente (intervalos no superiores a una semana, en época de peligro alto de incendio) a fin de comprobar la no existencia de riesgo de incendio por escapes de combustible, roces de piezas, expulsión de chispas por el escape o cortocircuitos, etc.

4. La recarga de los depósitos de combustible será realizada en zonas limpias de vegetación y libres de material combustible.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	278/355

5. El arranque nunca deberá ser en la misma zona en la que fue llenado el depósito, y se deberá disponer de una superficie de combustibilidad nula para la realización de tal operación.

6. Durante la operación de repostaje o mantenimiento quedará prohibido fumar o encender fuego en todo momento.

7. Se depositará la maquinaria manual en caliente en lugares limpios de combustible vegetal o material combustible.

8. En caso de necesitar una fuente de luz para reparaciones nocturnas se emplearán baterías o generadores eléctricos, pero nunca focos basados en el uso de gas o fuego.

9. Los emplazamientos de aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos de explosión o eléctricos, transformadores eléctricos, así como cualquier otra instalación de similares características, deberán rodearse de un cortafuegos perimetral de una anchura mínima de 5 metros.

10. Se procurará almacenar el mínimo combustible posible dentro del tajo, siempre en recipientes adecuados para ello, en zonas despejadas de vegetación u otros materiales inflamables, al menos en un radio de 10 metros.

11. El combustible de reserva será almacenado en puntos suficientemente seguros y localizables, nunca expuesto directamente a la acción del sol.

12. Los lugares de almacenamiento de maquinaria se emplazarán en claros que previamente se hayan limpiado con extensión suficiente para que una faja de anchura no inferior a 10 metros las bordee.

13. En trabajos con maquinaria, cuando haya condiciones de riesgo de incendios, el Adjudicatario dispondrá del personal necesario para la vigilancia de la aparición de conatos de incendio provocados por chispas o pequeñas pavesas.

14. Se dispondrá de extintores de polvo, situados a una distancia menor de 100 metros del punto en que se está actuando y en cantidad no inferior a uno por cada tres operarios, y reservas de agua en cantidad no inferior a 50 litros por persona en las épocas consideradas de peligro alto y medio. Estas reservas de agua se almacenarán en cubas, bidones, pilas, etc., situadas en el tajo o cerca del mismo. Asimismo, será preceptivo disponer de extintores de gas carbónico.

8.3.2 PROTOCOLO DE ACTUACIONES FRENTE A INCENDIOS EN EL MEDIO NATURAL

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	279/355

- **Identificación de situaciones de emergencia por incendios**

Las situaciones de emergencia por incendios que se prevén puedan llegar a producirse durante la fase de ejecución del proyecto son principalmente:

- Chispas provocadas por la maquinaria utilizada en la obra

- Mal comportamiento del personal de la obra

La Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra revisará antes del inicio de una obra esta lista de posibles situaciones de emergencias, añadiendo si es necesario, cualquier otra situación que se considere posible e incluirla en el presente plan de prevención.

- **Medidas preventivas**

Antes del inicio de la obra, la empresa contratista deberá completar y guardar copia de los siguientes datos:

– Dirección y teléfono de centros de urgencias y hospitales cercanos.

– Teléfono del Centro de Coordinación de Emergencia y de los CEDEFOS más próximos, así como parques de Bomberos de los municipios.

– Teléfono de la Dirección General de Protección Civil.

– Teléfonos de los Agentes de Medio Ambiente de la zona.

– Teléfono del SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil)

La empresa contratista recogerá en un folio todos aquellos datos anteriormente reseñados y dará cuantas copias sea necesarias a los encargados de obras para que las reparta entre los Capataces/ Manijeros

8.3.3 PROCEDIMIENTO OPERATIVO

Los conatos de incendios se suelen producir en las épocas estivales, verano sobre todo y en las horas del día con mayor insolación y menor grado de humedad.

El encargado de obra, capataz o cualquier persona que descubra humo o detecte cualquier indicio de un incendio forestal actuará de la siguiente manera:

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	280/355

Lo comunicará a todo el personal que está trabajando en la obra para que estos se desplacen lo más rápidamente a la zona donde se esté produciendo el conato de incendio e intenten sofocarlo.

En el momento de la comunicación al personal se comunicará por los canales habituales (teléfono con los servicios de prevención de incendios forestales de la Comunidad Autónoma Andaluza, el Agente de Medio Ambiente de la zona, la Guardia Civil o cualquier otro organismo que sea necesario), explicando de la forma más detallada posible, la localización del incendio.

Una vez llegado al conato del incendio se intentará apagar, siempre que sea posible, mediante eliminación de vegetación, oxigeno o calor, o aplicación de agua mediante extintores mochila si se cuenta con ellos, hasta la llegada del equipo de intervención de los servicios de prevención de incendios.

Todas las empresas contratadas para la ejecución del proyecto deberán estar disponibles con sus medios tanto materiales como humanos para sofocar un posible incendio.

8.4 PREVENCIÓN DE DAÑOS A LA VEGETACIÓN Y FAUNA

Se evitarán ocasionar daños a la vegetación, respetándose los ejemplares que la Dirección de Obra indique que deban conservarse, así como las especies recogidas en Anexo II de la Ley 8/2003, de 28 de Octubre de la Flora y la Fauna Silvestres.

En este sentido el adjudicatario será responsable de la adecuada instrucción de los operarios, tanto en las labores manuales como en las mecanizadas, y de su cumplimiento.

8.5 CONSERVACIÓN DE CAMINOS

El Contratista procurará que la maquinaria de obras no deteriore los caminos y pistas forestales por las que ha de transitar para la ejecución de las obras.

Si, como consecuencia del tránsito de la maquinaria de obras, se producen desperfectos en los caminos existentes en los montes, el Contratista estará obligado a la reparación de los mismos. Los gastos ocasionados por este concepto correrán por cuenta del Contratista.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	281/355

8.6 CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

El Contratista está obligado a retirar del medio natural en que se desarrollan los trabajos cualquier tipo de residuo no forestal procedente de las labores propias de los trabajos, cuidados de la maquinaria, avituallamiento del personal, etc.

8.7 PRECAUCIONES DERIVADAS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Durante la época de nevadas o lluvias los trabajos en el exterior del edificio podrán ser suspendidos por la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra cuando lo justifiquen las dificultades surgidas en las labores.

En época de heladas la hora de comienzo de los trabajos que se realicen en el exterior de la edificación será marcada por la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra.

8.8 CARTELES DE OBRA

Será de cuenta del Contratista la confección e instalación de los carteles adicionales de obra de acuerdo con los modelos y normas de la Administración, en caso de que fuera necesario.

El número de carteles a instalar y las normas vigentes para la confección lo indicará la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra.

8.9 CONDICIÓN FINAL

Será de obligado cumplimiento cuanto se dispone en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, así como en la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, y el *Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Publicas*, así como el *Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre*.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	282/355

Todas las cuestiones técnicas que surjan entre el Adjudicatario y la Dirección Técnica designada por la Administración Contratante de la Obra, cuya relación no esté prevista en las prescripciones de este Pliego se resolverán de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

En Huelva, julio de 2024,

Fdo.: Raúl Fernández Marín

Ingeniero Técnico Industrial

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	283/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN		FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58		PÁGINA	284/355

DOCUMENTO N.º 3

PRESUPUESTO

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	285/355

ÍNDICE DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO 1.- MEDICIONES

CAPÍTULO 2.- CUADROS DE PRECIOS

CAPÍTULO 3.- PRECIOS DESCOMPUESTOS Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CAPÍTULO 4.- PRESUPUESTOS PARCIALES

CAPÍTULO 5.- RESUMEN DE PRESUPUESTOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	286/355

CAPÍTULO PRIMERO: MEDICIONES

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	287/355

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

C.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01.01 u RECOGIDA, DESMONTAJE Y MONTAJE

Recogida y protección de los enseres de la casa en lugar designado en la misma casa. Desmontaje y montaje, una vez finalizado el alicatado, de mobiliario de cocina, sanitarios, grifería, mecanismos eléctricos y carpintería con medios manuales. Medida la unidad terminada y con todos los elementos funcionando.

Unidad completa (comprende todos los elementos)	1				1,00
					1,00

01RAA90001 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS

Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.

Baño 1 (medición a cinta corrida)	2	4,84	3,20	30,98
Baño 2 (medición a cinta corrida), parte ppal	1	31,68		31,68
Baño 2 (medición a cinta corrida), sala previa	1	26,05		26,05
Baño 3 (medición a cinta corrida)	2	4,24	3,20	27,14
Cocina ppal (medición a cinta corrida)	2	8,60	3,20	55,04
Cocina servicio (medición a cinta corrida)	2	7,50	3,20	48,00
				218,89

01RAA00001 m2 PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS

Picado de paramentos alicatados incluso carga y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.

Baño 1 (medición a cinta corrida)	2	4,84	3,20	30,98
Baño 2 (medición a cinta corrida), parte ppal	1	31,68		31,68
Baño 2 (medición a cinta corrida), sala previa	1	26,05		26,05
Baño 3 (medición a cinta corrida)	2	4,24	3,20	27,14
Cocina ppal (medición a cinta corrida)	2	8,60	3,20	55,04
Cocina servicio (medición a cinta corrida)	2	7,50	3,20	48,00
				218,89

C.02 REVESTIMIENTOS

10CEE00006 m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO

Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.

Baño 1 (medición a cinta corrida)	2	4,84	3,20	30,98
Baño 2 (medición a cinta corrida), parte ppal	1	31,68		31,68
Baño 2 (medición a cinta corrida), sala previa	1	26,05		26,05
Baño 3 (medición a cinta corrida)	2	4,24	3,20	27,14
Cocina ppal (medición a cinta corrida)	2	8,60	3,20	55,04
Cocina servicio (medición a cinta corrida)	2	7,50	3,20	48,00
				218,89

10AAL00004 m2 ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 15x15 cm ADHESIVO

Alicatado con azulejo de color liso suave de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

Baño 1 (medición a cinta corrida)	2	4,84	3,20	30,98
Baño 2 (medición a cinta corrida), parte ppal	1	31,68		31,68
Baño 2 (medición a cinta corrida), sala previa	1	26,05		26,05
Baño 3 (medición a cinta corrida)	2	4,24	3,20	27,14
Cocina ppal (medición a cinta corrida)	2	8,60	3,20	55,04
Cocina servicio (medición a cinta corrida)	2	7,50	3,20	48,00
				218,89

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	288/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
C.03	**INSTALACIONES**					
01.03.01	**u DESATASCO Y LIMPIEZA DE CONDUCC CHIMENEAS**					
	Desatasco y limpieza de chimenea con medios manuales, incluso p.p. de reparaciones de albañilería para facilitar el tiro de la instalación. Medida la unidad terminada y funcionando.					
	Chimenea 1	1				1,00
	Chimenea 2	1				1,00
	Chimenea 3	1				1,00
						3,00
01.03.02	**u REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA**					
	Colocación de rejillas metálicas en huecos, incluso marco de dimensiones y geometría según hueco, tela metálica y estructura de soporte, anclaje y recibido. Incluso parte proporcional de ayuda de albañilería en huecos de salida del cañón o fuste de chimenea para evitar la intrusión de fauna y los "ojos de buey" del edificio. Medida la unidad instalada y funcionando.					
	Rejilla 1	1				1,00
	Rejilla 2	1				1,00
	Rejilla 3	1				1,00
	Rejilla 4	1				1,00
	Rejilla 5	1				1,00
						5,00
01.03.03	**u TAPA ARQUETA HORMIGÓN C/MALLAZO Y ANGULAR**					
	Tapa para arqueta existente formada por marco metálico de perfil L50x5, pintado con capa de protección antioxidante y pintura de terminación sobre carpintería metálica (color a determinar por la propiedad). Armadura de mallazo de redondo de acero 10x10x6 y relleno de hormigón HA-25. Incluso maneta de acero galvanizado para manipulación. Medida la unidad colocada.					
	Tapas arquetas	5				5,00
						5,00
C.04	**CUBIERTA**					
01.04.01	**u CERTIFICACIÓN LÍNEA DE VIDA**					
	Certificación por técnico especializado y acreditado en PRL (habilitado legalmente) para supervisión del montaje y mantenimiento de línea de vida. Incluye certificado de conformidad, manual técnico incorporando hoja de cálculo, así como la emisión de informe para la certificación de la instalación conofrme a la norma UNE-EN 795. Incluso desplazamiento del técnico, medios auxiliares para la inspección y trabajos de gabinete. Medida la unidad terminada.					
	Línea de vida	3				3,00
						3,00

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	289/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.04.02	m² DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA					
	Desmontado completo, limpieza de piezas y mantenimiento con medios manuales de cubierta de teja curva cerámica. Incluso desmontado y montado de p.p. de cumbreras, limatesas, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos; con aprovechamiento de piezas en buen estado y sustitución de piezas rotas o en mal estado, en cuantía de hasta el 30% de las piezas (las piezas sustutuidas serán de igual o similar color que las existentes). Incluso medios auxliares y de seguridad (andamios, barandillas, etc,....), mortero y resto de materiales necesarios, así como carga manual y transporte a vertedero de residuos y material sobrante (i/canon de vertido).					
	Medido con software gráfico		367,78			367,78
						367,78
01.04.03	m DEMOLICIÓN CANALÓN PVC IMPERMEABILIZADO					
	Demolición de canalón de PVC impermeabilizado de 50cm de desarrollo total, colocado entre encuentro de faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso p.p. de trabajos de albañilería y medios auxiliares, levandato y limpieza de tejas para su posterior aprovechamiento, picado y limpieza de superficies y paramentos para instalar nuevo canalón, retirada de residuos y material sobrante a vertedero. Medida la longitud en verdadera magnitud.					
	Medido a cinta corrida	1	4,50			4,50
						4,50
01.04.04	m CANALÓN CHAPA ZINC FALDÓN/PARAMENTO VERTICAL					
	Canalón de zinc de 1mm de espesor y 80cm de desarrollo total, colocado entre faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso ayudas de albañilería, medios auxiliares, material para colocación y anclaje, así como sellado de encuentros y uniones con mortero polimérico impermeabilizante y p.p. de embocaduras y piezas auxiliares. Medida la longitud en verdadera magnitud y la unidad totalmente acabada.					
	Medido a cinta corrida	1	4,50			4,50
						4,50
C.05	**CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD**					
01.05.01	u DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA COMPLETA					
	Desmontado por medios manuales de puerta de madera de 2x2,5m² aprox. y p.p. de cimentación, medios auxiliares y ayudas de albañilería. Incluso retirada y carga del material a contenedor, camión o zona de acopio donde se realizará la clasificación de los residuos y retirada a vertedero del material sobrante, incluso pago de tasa o canon de vertido.					
	Puerta 1	1				1,00
	Puerta 2	1				1,00
	Puerta 3	1				1,00
						3,00

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	290/355

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.05.02	**m² PUERTA DE ACERO PARA EXTERIOR DE 1 O 2 HOJAS ABATIBLES**					
	Suministro y colocación de metro cuadrado de puerta de acero para exterior, primeras calidades, de 1 o 2 hojas ciegas abatibles, según criterio de la propiedad; montada sobre bastidor/es de 60x40mm, forrado/s en su cara exterior por duelas de 180mm dispuestas verticalmente, ensambladas en su cara interior por chapa, todo de 2mm de espesor, con cámara intermedia rellena de poliuretano. Herrajes de cuelgue con 4 puntos; con dos cerraduras de cierre reforzadas antivandálicas, con maneta o pomo, según indicación de la propiedad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE; acabada con una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético en color según indicación de la propiedad. Totalmente instalada, recibida, ajustada y en servicio.					
	Puerta 1	1	2,35	1,65		3,88
	Puerta 2	1	2,35	1,45		3,41
	Puerta 3	1	2,35	1,05		2,47
						9,76
01.05.03	**u TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD EN PUERTAS**					
	Trancas metálicas de seguridad en interior de puertas formadas por 2 anclajes metálicos sobre paramentos interiores verticales del muro de ladrillo de fábrica revestidos con mortero de cemento y/o madera, anclados mediante garras y "tranca" de perfil metálico tubular 100x50x3 (o similar), cubierta con neopreno o similar en una de sus caras para establecer contacto con las hojas de la puerta, provisto de sistema de conexión en sus dos extremos a los anclajes metálicos sobre paramentos verticales. Con terminación antioxidante y pintura sobre elementos metálicos a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente terminada y ajustada.					
	Puerta 1	2				2,00
	Puerta 2	2				2,00
	Puerta 3	2				2,00
	Puerta 4	2				2,00
						8,00
01.05.04	**u SUSTITUCIÓN DE HERRAJES DE SEGURIDAD**					
	Ud de nueva instalación de sistema de cierre, herrajes y bombillo de seguridad reforzado antivandálico de puerta. Incluso pomo y/o manivela de latón de primera calidad, a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente instalada y ajustada.					
	Puerta 1	1				1,00
	Puerta 2	1				1,00
	Puerta 3	1				1,00
	Puerta 4	1				1,00
						4,00

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	291/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
C.06	**VIDRIOS**					
12NNI80015	**m2 ACRIST. LUNA DE CUALQUIER TIPO, 4 mm, COLOCADA PERFIL CONT.**					
	Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.					
	Medida sobre hueco a cubrir	3,4				3,40
						3,40
N12NNI80015	**m2 LUNA DE ESPEJO CANTO PULIDO, 4 mm, COLOCADA EN BAÑOS**					
	Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.					
	Espejo baño 1	1	1,10	0,80		0,88
	Espejo baño 2	1	1,10	0,80		0,88
	Espejo baño 3	1	1,10	0,80		0,88
						2,64
C.07	**PINTURAS**					
21PESS00010	**m2 PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN**					
	Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo cemento u otro soporte formada por: Limpieza del soporte, plastecido y reparación de fisuras y desconchaduras, mano de imprimación con solución de imprimación al silicato, mano de fondo con pintura al silicato y mano de acabado con pintura a base silicato y pingmentos seleccionados. Medida la superficie ejecutada.					
	Medición s/software gráfico todas fachadas y porche	1	516,52			516,52
						516,52
13IPP00001	**m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO**					
	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o morteros de cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, plastecido grietas y desperfectos, mano de fondo, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.					
	Medición s/software gráfico todas paredes y techos	1	1.020,52			1.020,52
						1.020,52
21PEEE00004	**m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA**					
	Pintura al esmalte sintético sobre carpinteria metálica formada por: rascado y limpieza de óxidos hasta llegar a capa sana uniforme; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.					
	Medición s/software gráfico todas rejas, ventanas y puertas	1	119,84			119,84
						119,84

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	292/355

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
C.08	**LIMPIEZA**					
01.08.01	**u LIMPIEZA EDIFICIO TRAS EJEC. DE LAS OBRAS**					
	Limpieza completa del edificio tras ejecución de las obras, incluyendo paramentos, carpinterías, muebles y enseres, cortinajes, suelos, etc,...., así como limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.					
	Medida de unidades	1				1,00
						1,00
C.09	**SEGURIDAD Y SALUD**					
01.09.01	**u IMPORTE DE LAS PARTIDAS DEL ESTUDIO DE SyS**					
	Importe del presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto (ver desglose en el Anejo correspondiente) + 2,5% de costes indirectos.					
	Mediciones s/Estudio de SyS	1				1,00
						1,00

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	293/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	294/355

CAPÍTULO SEGUNDO: CUADROS DE PRECIOS 1 y 2

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	295/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01.01 **u** **RECOGIDA, DESMONTAJE Y MONTAJE** **1.065,39**

Recogida y protección de los enseres de la casa en lugar designado en la misma casa. Desmontaje y montaje, una vez finalizado el alicatado, de mobiliario de cocina, sanitarios, grifería, mecanismos eléctricos y carpintería con medios manuales. Medida la unidad terminada y con todos los elementos funcionando.

MIL SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01RAA90001 **m2** **DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS** **5,64**

Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.

CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01RAA00001 **m2** **PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS** **7,35**

Picado de paramentos alicatados incluso carga y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.

SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	296/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C.02		**REVESTIMIENTOS**	
10CEE00006	**m2**	**ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO**	**10,98**

Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.

DIEZ EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

10AAL00004	**m2**	**ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 15x15 cm ADHESIVO**	**55,11**

Alicatado con azulejo de color liso suave de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

CINCUENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	297/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.03 INSTALACIONES

01.03.01 u **DESATASCO Y LIMPIEZA DE CONDUCC CHIMENEAS** **213,31**

Desatasco y limpieza de chimenea con medios manuales, incluso p.p. de reparaciones de albañilería para facilitar el tiro de la instalación. Medida la unidad terminada y funcionando.

DOSCIENTOS TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.02 u **REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA** **126,32**

Colocación de rejillas metálicas en huecos, incluso marco de dimensiones y geometría según hueco, tela metálica y estructura de soporte, anclaje y recibido. Incluso parte proporcional de ayuda de albañilería en huecos de salida del cañón o fuste de chimenea para evitar la intrusión de fauna y los "ojos de buey" del edificio. Medida la unidad instalada y funcionando.

CIENTO VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

01.03.03 u **TAPA ARQUETA HORMIGÓN C/MALLAZO Y ANGULAR** **129,24**

Tapa para arqueta existente formada por marco metálico de perfil L50x5, pintado con capa de protección antioxidante y pintura de terminación sobre carpintería metálica (color a determinar por la propiedad). Armadura de mallazo de redondo de acero 10x10x6 y relleno de hormigón HA-25. Incluso maneta de acero galvanizado para manipulación. Medida la unidad colocada.

CIENTO VEINTINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	298/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.04 CUBIERTA

01.04.01 u **CERTIFICACIÓN LÍNEA DE VIDA** **368,34**

Certificación por técnico especializado y acreditado en PRL (habilitado legalmente) para supervisión del montaje y mantenimiento de línea de vida. Incluye certificado de conformidad, manual técnico incorporando hoja de cálculo, así como la emisión de informe para la certificación de la instalación conofrme a la norma UNE-EN 795. Incluso desplazamiento del técnico, medios auxiliares para la inspección y trabajos de gabinete. Medida la unidad terminada.

TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.04.02 m² **DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA** **26,51**

Desmontado completo, limpieza de piezas y mantenimiento con medios manuales de cubierta de teja curva cerámica. Incluso desmontado y montado de p.p. de cumbreras, limatesas, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos; con aprovechamiento de piezas en buen estado y sustitución de piezas rotas o en mal estado, en cuantía de hasta el 30% de las piezas (las piezas sustutuidas serán de igual o similar color que las existentes). Incluso medios auxliares y de seguridad (andamios, barandillas, etc,....), mortero y resto de materiales necesarios, así como carga manual y transporte a vertedero de residuos y material sobrante (i/canon de vertido).

VEINTISÉIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.04.03 m **DEMOLICIÓN CANALÓN PVC IMPERMEABILIZADO** **19,11**

Demolición de canalón de PVC impermeabilizado de 50cm de desarrollo total, colocado entre encuentro de faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso p.p. de trabajos de albañilería y medios auxiliares, levandato y limpieza de tejas para su posterior aprovechamiento, picado y limpieza de superficies y paramentos para instalar nuevo canalón, retirada de residuos y material sobrante a vertedero. Medida la longitud en verdadera magnitud.

DIECINUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

01.04.04 m **CANALÓN CHAPA ZINC FALDÓN/PARAMENTO VERTICAL** **26,23**

Canalón de zinc de 1mm de espesor y 80cm de desarrollo total, colocado entre faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso ayudas de albañilería, medios auxiliares, material para colocación y anclaje, así como sellado de encuentros y uniones con mortero polimérico impermeabilizante y p.p. de embocaduras y piezas auxiliares. Medida la longitud en verdadera magnitud y la unidad totalmente acabada.

VEINTISÉIS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	299/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.05 CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

01.05.01 u **DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA COMPLETA** **37,05**

Desmontado por medios manuales de puerta de madera de 2x2,5m² aprox. y p.p. de cimentación, medios auxiliares y ayudas de albañilería. Incluso retirada y carga del material a contenedor, camión o zona de acopio donde se realizará la clasificación de los residuos y retirada a vertedero del material sobrante, incluso pago de tasa o canon de vertido.

TREINTA Y SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

01.05.02 m² **PUERTA DE ACERO PARA EXTERIOR DE 1 O 2 HOJAS ABATIBLES** **590,09**

Suministro y colocación de metro cuadrado de puerta de acero para exterior, primeras calidades, de 1 o 2 hojas ciegas abatibles, según criterio de la propiedad; montada sobre bastidor/es de 60x40mm, forrado/s en su cara exterior por duelas de 180mm dispuestas verticalmente, ensambladas en su cara interior por chapa, todo de 2mm de espesor, con cámara intermedia rellena de poliuretano. Herrajes de cuelgue con 4 puntos; con dos cerraduras de cierre reforzadas antivandálicas, con maneta o pomo, según indicación de la propiedad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE; acabada con una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético en color según indicación de la propiedad. Totalmente instalada, recibida, ajustada y en servicio.

QUINIENTOS NOVENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

01.05.03 u **TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD EN PUERTAS** **136,33**

Trancas metálicas de seguridad en interior de puertas formadas por 2 anclajes metálicos sobre paramentos interiores verticales del muro de ladrillo de fábrica revestidos con mortero de cemento y/o madera, anclados mediante garras y "tranca" de perfil metálico tubular 100x50x3 (o similar), cubierta con neopreno o similar en una de sus caras para establecer contacto con las hojas de la puerta, provisto de sistema de conexión en sus dos extremos a los anclajes metálicos sobre paramentos verticales. Con terminación antioxidante y pintura sobre elementos metálicos a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente terminada y ajustada.

CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

01.05.04 u **SUSTITUCIÓN DE HERRAJES DE SEGURIDAD** **111,52**

Ud de nueva instalación de sistema de cierre, herrajes y bombillo de seguridad reforzado antivandálico de puerta. Incluso pomo y/o manivela de latón de primera calidad, a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente instalada y ajustada.

CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	300/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.06 VIDRIOS

12NNI80015 m2 **ACRIST. LUNA DE CUALQUIER TIPO, 4 mm, COLOCADA PERFIL CONT.** **31,03**

Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TREINTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

N12NNI80015 m2 **LUNA DE ESPEJO CANTO PULIDO, 4 mm, COLOCADA EN BAÑOS** **33,34**

Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	301/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.07 PINTURAS

21PESS00010 m2 **PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN** **10,01**

Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo cemento u otro soporte formada por: Limpieza del soporte, plastecido y reparación de fisuras y desconchaduras, mano de imprimación con solución de imprimación al silicato, mano de fondo con pintura al silicato y mano de acabado con pintura a base silicato y pingmentos seleccionados. Medida la superficie ejecutada.

DIEZ EUROS con UN CÉNTIMOS

13IPP00001 m2 **PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO** **4,85**

Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o morteros de cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, plastecido grietas y desperfectos, mano de fondo, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.

CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

21PEEE00004 m2 **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA** **17,96**

Pintura al esmalte sintético sobre carpinteria metálica formada por: rascado y limpieza de óxidos hasta llegar a capa sana uniforme; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.

DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	302/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C.08		**LIMPIEZA**	
01.08.01	**u**	**LIMPIEZA EDIFICIO TRAS EJEC. DE LAS OBRAS**	**1.073,59**

Limpieza completa del edificio tras ejecución de las obras, incluyendo paramentos, carpinterías, muebles y enseres, cortinajes, suelos, etc,...., así como limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

MIL SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	303/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C.09		**SEGURIDAD Y SALUD**	
01.09.01	**u**	**IMPORTE DE LAS PARTIDAS DEL ESTUDIO DE SyS**	**1.263,60**

Importe del presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto (ver desglose en el Anejo correspondiente) + 2,5% de costes indirectos.

MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	304/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01.01 u RECOGIDA, DESMONTAJE Y MONTAJE

Recogida y protección de los enseres de la casa en lugar designado en la misma casa. Desmontaje y montaje, una vez finalizado el alicatado, de mobiliario de cocina, sanitarios, grifería, mecanismos eléctricos y carpintería con medios manuales. Medida la unidad terminada y con todos los elementos funcionando.

Mano de obra		887,40
Resto de obra y materiales		152,00
Suma la partida		1.039,40
Costes indirectos	2,5%	25,99
TOTAL PARTIDA		**1.065,39**

01RAA90001 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS

Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.

Mano de obra		5,50
Suma la partida		5,50
Costes indirectos	2,5%	0,14
TOTAL PARTIDA		**5,64**

01RAA00001 m2 PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS

Picado de paramentos alicatados incluso carga y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.

Mano de obra		6,60
Maquinaria		0,57
Suma la partida		7,17
Costes indirectos	2,5%	0,18
TOTAL PARTIDA		**7,35**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	305/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.02 REVESTIMIENTOS

10CEE00006 m2 **ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO**

Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		9,51
Resto de obra y materiales		1,20
Suma la partida		10,71
Costes indirectos	2,5%	0,27
TOTAL PARTIDA		**10,98**

10AAL00004 m2 **ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 15x15 cm ADHESIVO**

Alicatado con azulejo de color liso suave de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		11,59
Resto de obra y materiales		42,18
Suma la partida		53,77
Costes indirectos	2,5%	1,34
TOTAL PARTIDA		**55,11**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	306/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.03 INSTALACIONES

01.03.01 u **DESATASCO Y LIMPIEZA DE CONDUCC CHIMENEAS**

Desatasco y limpieza de chimenea con medios manuales, incluso p.p. de reparaciones de albañilería para facilitar el tiro de la instalación. Medida la unidad terminada y funcionando.

Mano de obra		133,11
Resto de obra y materiales		75,00
Suma la partida		208,11
Costes indirectos	2,5%	5,20
TOTAL PARTIDA		**213,31**

01.03.02 u **REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA**

Colocación de rejillas metálicas en huecos, incluso marco de dimensiones y geometría según hueco, tela metálica y estructura de soporte, anclaje y recibido. Incluso parte proporcional de ayuda de albañilería en huecos de salida del cañón o fuste de chimenea para evitar la intrusión de fauna y los "ojos de buey" del edificio. Medida la unidad instalada y funcionando.

Mano de obra		53,24
Resto de obra y materiales		70,00
Suma la partida		123,24
Costes indirectos	2,5%	3,08
TOTAL PARTIDA		**126,32**

01.03.03 u **TAPA ARQUETA HORMIGÓN C/MALLAZO Y ANGULAR**

Tapa para arqueta existente formada por marco metálico de perfil L50x5, pintado con capa de protección antioxidante y pintura de terminación sobre carpintería metálica (color a determinar por la propiedad). Armadura de mallazo de redondo de acero 10x10x6 y relleno de hormigón HA-25. Incluso maneta de acero galvanizado para manipulación. Medida la unidad colocada.

Mano de obra		11,09
Resto de obra y materiales		115,00
Suma la partida		126,09
Costes indirectos	2,5%	3,15
TOTAL PARTIDA		**129,24**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	307/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.04 CUBIERTA

01.04.01 **u** **CERTIFICACIÓN LÍNEA DE VIDA**

Certificación por técnico especializado y acreditado en PRL (habilitado legalmente) para supervisión del montaje y mantenimiento de línea de vida. Incluye certificado de conformidad, manual técnico incorporando hoja de cálculo, así como la emisión de informe para la certificación de la instalación conofrme a la norma UNE-EN 795. Incluso desplazamiento del técnico, medios auxiliares para la inspección y trabajos de gabinete. Medida la unidad terminada.

Mano de obra		254,36
Resto de obra y materiales		105,00
Suma la partida		359,36
Costes indirectos	2,5%	8,98
TOTAL PARTIDA		**368,34**

01.04.02 **m²** **DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA**

Desmontado completo, limpieza de piezas y mantenimiento con medios manuales de cubierta de teja curva cerámica. Incluso desmontado y montado de p.p. de cumbreras, limatesas, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos; con aprovechamiento de piezas en buen estado y sustitución de piezas rotas o en mal estado, en cuantía de hasta el 30% de las piezas (las piezas sustutuidas serán de igual o similar color que las existentes). Incluso medios auxliares y de seguridad (andamios, barandillas, etc,....), mortero y resto de materiales necesarios, así como carga manual y transporte a vertedero de residuos y material sobrante (i/canon de vertido).

Mano de obra		20,33
Maquinaria		0,38
Resto de obra y materiales		5,15
Suma la partida		25,86
Costes indirectos	2,5%	0,65
TOTAL PARTIDA		**26,51**

01.04.03 **m** **DEMOLICIÓN CANALÓN PVC IMPERMEABILIZADO**

Demolición de canalón de PVC impermeabilizado de 50cm de desarrollo total, colocado entre encuentro de faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso p.p. de trabajos de albañilería y medios auxiliares, levandato y limpieza de tejas para su posterior aprovechamiento, picado y limpieza de superficies y paramentos para instalar nuevo canalón, retirada de residuos y material sobrante a vertedero. Medida la longitud en verdadera magnitud.

Mano de obra		18,07
Maquinaria		0,57
Suma la partida		18,64
Costes indirectos	2,5%	0,47
TOTAL PARTIDA		**19,11**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	308/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.04	m	CANALÓN CHAPA ZINC FALDÓN/PARAMENTO VERTICAL	

Canalón de zinc de 1mm de espesor y 80cm de desarrollo total, colocado entre faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso ayudas de albañilería, medios auxiliares, material para colocación y anclaje, así como sellado de encuentros y uniones con mortero polimérico impermeabilizante y p.p. de embocaduras y piezas auxiliares. Medida la longitud en verdadera magnitud y la unidad totalmente acabada.

Mano de obra		11,29
Resto de obra y materiales		14,30
Suma la partida		25,59
Costes indirectos	2,5%	0,64
TOTAL PARTIDA		**26,23**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	309/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.05 CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

01.05.01 u DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA COMPLETA

Desmontado por medios manuales de puerta de madera de 2x2,5m² aprox. y p.p. de cimentación, medios auxiliares y ayudas de albañilería. Incluso retirada y carga del material a contenedor, camión o zona de acopio donde se realizará la clasificación de los residuos y retirada a vertedero del material sobrante, incluso pago de tasa o canon de vertido.

Mano de obra		36,15
Suma la partida		36,15
Costes indirectos	2,5%	0,90
TOTAL PARTIDA		**37,05**

01.05.02 m² PUERTA DE ACERO PARA EXTERIOR DE 1 O 2 HOJAS ABATIBLES

Suministro y colocación de metro cuadrado de puerta de acero para exterior, primeras calidades, de 1 o 2 hojas ciegas abatibles, según criterio de la propiedad; montada sobre bastidor/es de 60x40mm, forrado/s en su cara exterior por duelas de 180mm dispuestas verticalmente, ensambladas en su cara interior por chapa, todo de 2mm de espesor, con cámara intermedia rellena de poliuretano. Herrajes de cuelgue con 4 puntos; con dos cerraduras de cierre reforzadas antivandálicas, con maneta o pomo, según indicación de la propiedad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE; acabada con una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético en color según indicación de la propiedad. Totalmente instalada, recibida, ajustada y en servicio.

Mano de obra		135,54
Resto de obra y materiales		440,16
Suma la partida		575,70
Costes indirectos	2,5%	14,39
TOTAL PARTIDA		**590,09**

01.05.03 u TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD EN PUERTAS

Trancas metálicas de seguridad en interior de puertas formadas por 2 anclajes metálicos sobre paramentos interiores verticales del muro de ladrillo de fábrica revestidos con mortero de cemento y/o madera, anclados mediante garras y "tranca" de perfil metálico tubular 100x50x3 (o similar), cubierta con neopreno o similar en una de sus caras para establecer contacto con las hojas de la puerta, provisto de sistema de conexión en sus dos extremos a los anclajes metálicos sobre paramentos verticales. Con terminación antioxidante y pintura sobre elementos metálicos a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente terminada y ajustada.

Mano de obra		22,60
Resto de obra y materiales		110,40
Suma la partida		133,00
Costes indirectos	2,5%	3,33
TOTAL PARTIDA		**136,33**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	310/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.05.04	u	SUSTITUCIÓN DE HERRAJES DE SEGURIDAD	

Ud de nueva instalación de sistema de cierre, herrajes y bombillo de seguridad reforzado antivandálico de puerta. Incluso pomo y/o manivela de latón de primera calidad, a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente instalada y ajustada.

Mano de obra		22,60
Resto de obra y materiales		86,20
Suma la partida		108,80
Costes indirectos	2,5%	2,72
TOTAL PARTIDA		**111,52**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	311/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.06 VIDRIOS

12NNI80015 m2 **ACRIST. LUNA DE CUALQUIER TIPO, 4 mm, COLOCADA PERFIL CONT.**

Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

Mano de obra		15,06
Resto de obra y materiales		15,21
Suma la partida		30,27
Costes indirectos	2,5%	0,76
TOTAL PARTIDA		**31,03**

N12NNI80015 m2 **LUNA DE ESPEJO CANTO PULIDO, 4 mm, COLOCADA EN BAÑOS**

Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

Mano de obra		10,43
Resto de obra y materiales		22,10
Suma la partida		32,53
Costes indirectos	2,5%	0,81
TOTAL PARTIDA		**33,34**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	312/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.07 PINTURAS

21PESS00010 m2 **PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN**

Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo cemento u otro soporte formada por: Limpieza del soporte, plastecido y reparación de fisuras y desconchaduras, mano de imprimación con solución de imprimación al silicato, mano de fondo con pintura al silicato y mano de acabado con pintura a base silicato y pingmentos seleccionados. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		5,79
Resto de obra y materiales		3,98
Suma la partida		9,77
Costes indirectos	2,5%	0,24
TOTAL PARTIDA		**10,01**

13IPP00001 m2 **PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO**

Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o morteros de cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, plastecido grietas y desperfectos, mano de fondo, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		2,09
Resto de obra y materiales		2,64
Suma la partida		4,73
Costes indirectos	2,5%	0,12
TOTAL PARTIDA		**4,85**

21PEEE00004 m2 **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA**

Pintura al esmalte sintético sobre carpinteria metálica formada por: rascado y limpieza de óxidos hasta llegar a capa sana uniforme; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.

Mano de obra		12,74
Resto de obra y materiales		4,78
Suma la partida		17,52
Costes indirectos	2,5%	0,44
TOTAL PARTIDA		**17,96**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	313/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.08 LIMPIEZA

01.08.01 **u** **LIMPIEZA EDIFICIO TRAS EJEC. DE LAS OBRAS**

Limpieza completa del edificio tras ejecución de las obras, incluyendo paramentos, carpinterías, muebles y enseres, cortinajes, suelos, etc,...., así como limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

Mano de obra		887,40
Resto de obra y materiales.....		160,00
Suma la partida		1.047,40
Costes indirectos.....	2,5%	26,19
**TOTAL PARTIDA ..... **		**1.073,59**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	314/355

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

C.09 SEGURIDAD Y SALUD

01.09.01 **u** **IMPORTE DE LAS PARTIDAS DEL ESTUDIO DE SyS**

Importe del presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto (ver desglose en el Anejo correspondiente) + 2,5% de costes indirectos.

Suma la partida		1.232,78
Costes indirectos	2,5%	30,82
**TOTAL PARTIDA ..... **		**1.263,60**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	315/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN		FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58		PÁGINA	316/355

CAPÍTULO TERCERO: PRECIOS DESCOMPUESTOS Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	317/355

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

C.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01.01 RECOGIDA, DESMONTAJE Y MONTAJE u

Recogida y protección de los enseres de la casa en lugar designado en la misma casa. Desmontaje y montaje, una vez finalizado el alicatado, de mobiliario de cocina, sanitarios, grifería, mecanismos eléctricos y carpintería con medios manuales. Medida la unidad terminada y con todos los elementos funcionando.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	20,000	h	22,01	440,20	
TA00100	AYUDANTE	20,000	h	22,36	447,20	
NLONAS	LONAS, PLÁSTICOS Y MANTAS	8,000	u	9,00	72,00	
NOTROS	OTROS MATERIALES Y UTILLAJE	1,000	u	80,00	80,00	

Mano de obra			887,40
Materiales			152,00
Suma la partida			1.039,40
Costes indirectos		2,5%	25,99
TOTAL PARTIDA			**1.065,39**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01RAA90001 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS m2

Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,250	h	22,01	5,50	

Mano de obra			5,50
Suma la partida			5,50
Costes indirectos		2,5%	0,14
TOTAL PARTIDA			**5,64**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01RAA00001 PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS m2

Picado de paramentos alicatados incluso carga y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,300	h	22,01	6,60	
MK00100	CAMIÓN BASCULANTE Y PP/CANON DE VERTIDO RESIDUOS	0,015	u	38,12	0,57	

Mano de obra			6,60
Maquinaria			0,57
Suma la partida			7,17
Costes indirectos		2,5%	0,18
TOTAL PARTIDA			**7,35**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

C.02 REVESTIMIENTOS

10CEE00006 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO m2

Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.

TO02100	OFICIAL 1ª	0,200	h	23,17	4,63	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,200	h	22,01	4,40	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,021	m3	79,90	1,68	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	318/355

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

	Mano de obra			9,51
	Materiales			1,20
	Suma la partida			10,71
	Costes indirectos		2,5%	0,27
	TOTAL PARTIDA			**10,98**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

10AAL00004 **ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 15x15 cm ADHESIVO** **m2**

Alicatado con azulejo de color liso suave de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

TO00200	OF. 1ª ALICATADOR	0,320	h	23,17	7,41
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,190	h	22,01	4,18
GC00100	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	0,001	t	308,90	0,31
GP00100	PASTA ADHESIVA	1,000	kg	0,23	0,23
RA00300	AZULEJO COLOR LISO SUAVE 15x15 cm	47,170	u	0,87	41,04
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60

	Mano de obra		11,59
	Materiales		42,18
	Suma la partida		53,77
	Costes indirectos	2,5%	1,34
	TOTAL PARTIDA		**55,11**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

C.03 INSTALACIONES

01.03.01 **DESATASCO Y LIMPIEZA DE CONDUCC CHIMENEAS** **u**

Desatasco y limpieza de chimenea con medios manuales, incluso p.p. de reparaciones de albañilería para facilitar el tiro de la instalación. Medida la unidad terminada y funcionando.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	3,000	h	22,01	66,03
TA00100	AYUDANTE	3,000	h	22,36	67,08
NUTILLAG	UTILLAJE Y MEDIOS DE LIMPIEZA CHIMENEA	1,000	u	75,00	75,00

	Mano de obra		133,11
	Materiales		75,00
	Suma la partida		208,11
	Costes indirectos	2,5%	5,20
	TOTAL PARTIDA		**213,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.02 **REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA** **u**

Colocación de rejillas metálicas en huecos, incluso marco de dimensiones y geometría según hueco, tela metálica y estructura de soporte, anclaje y recibido. Incluso parte proporcional de ayuda de albañilería en huecos de salida del cañón o fuste de chimenea para evitar la intrusión de fauna y los "ojos de buey" del edificio. Medida la unidad instalada y funcionando.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	1,200	h	22,01	26,41
TA00100	AYUDANTE	1,200	h	22,36	26,83
NREJILLA	REJILA I/MARCO, ANCLAJE Y SELLADO	1,000	u	70,00	70,00

	Mano de obra		53,24
	Materiales		70,00
	Suma la partida		123,24
	Costes indirectos	2,5%	3,08
	TOTAL PARTIDA		**126,32**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	319/355

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

01.03.03 **TAPA ARQUETA HORMIGÓN C/MALLAZO Y ANGULAR** **u**

Tapa para arqueta existente formada por marco metálico de perfil L50x5, pintado con capa de protección antioxidante y pintura de terminación sobre carpintería metálica (color a determinar por la propiedad). Armadura de mallazo de redondo de acero 10x10x6 y relleno de hormigón HA-25. Incluso maneta de acero galvanizado para manipulación. Medida la unidad colocada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,250	h	22,01	5,50
TA00100	AYUDANTE	0,250	h	22,36	5,59
NTAPA	TAPA HORMIGÓN C/MALLAZO, I/MARCO	1,000	u	115,00	115,00

Mano de obra		11,09
Materiales		115,00
Suma la partida		126,09
Costes indirectos	2,5%	3,15
TOTAL PARTIDA		**129,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

C.04 CUBIERTA

01.04.01 **CERTIFICACIÓN LÍNEA DE VIDA** **u**

Certificación por técnico especializado y acreditado en PRL (habilitado legalmente) para supervisión del montaje y mantenimiento de línea de vida. Incluye certificado de conformidad, manual técnico incorporando hoja de cálculo, así como la emisión de informe para la certificación de la instalación conofrme a la norma UNE-EN 795. Incluso desplazamiento del técnico, medios auxiliares para la inspección y trabajos de gabinete. Medida la unidad terminada.

NTECNI	TECNICO HABILITADO LEGALMENTE	4,000	h	58,00	232,00
TA00100	AYUDANTE	1,000	h	22,36	22,36
NMEDOFI	MEDIOS AUXILIARES PARA OBRA Y OFICINA	1,000	u	105,00	105,00

Mano de obra		254,36
Materiales		105,00
Suma la partida		359,36
Costes indirectos	2,5%	8,98
TOTAL PARTIDA		**368,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.04.02 **DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA** **m²**

Desmontado completo, limpieza de piezas y mantenimiento con medios manuales de cubierta de teja curva cerámica. Incluso desmontado y montado de p.p. de cumbreras, limatesas, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos; con aprovechamiento de piezas en buen estado y sustitución de piezas rotas o en mal estado, en cuantía de hasta el 30% de las piezas (las piezas sustutuidas serán de igual o similar color que las existentes). Incluso medios auxliares y de seguridad (andamios, barandillas, etc,....), mortero y resto de materiales necesarios, así como carga manual y transporte a vertedero de residuos y material sobrante (i/canon de vertido).

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,450	h	22,01	9,90
TO02100	OFICIAL 1ª	0,450	h	23,17	10,43
NTEJA	P/P REPOSICIÓN TEJAS ÁRABES I/MEDIOS AUX.	1,000	u	5,15	5,15
MK00100	CAMIÓN BASCULANTE Y PP/CANON DE VERTIDO RESIDUOS	0,010	u	38,12	0,38

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	320/355

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

Mano de obra			20,33
Maquinaria			0,38
Materiales			5,15
Suma la partida			25,86
Costes indirectos	2,5%		0,65
TOTAL PARTIDA			**26,51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISÉIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.04.03 DEMOLICIÓN CANALÓN PVC IMPERMEABILIZADO **m**

Demolición de canalón de PVC impermeabilizado de 50cm de desarrollo total, colocado entre encuentro de faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso p.p. de trabajos de albañilería y medios auxiliares, levandato y limpieza de tejas para su posterior aprovechamiento, picado y limpieza de superficies y paramentos para instalar nuevo canalón, retirada de residuos y material sobrante a vertedero. Medida la longitud en verdadera magnitud.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,400 h	22,01	8,80
TO02100	OFICIAL 1ª	0,400 h	23,17	9,27
MK00100	CAMIÓN BASCULANTE Y PP/CANON DE VERTIDO RESIDUOS	0,015 u	38,12	0,57

Mano de obra		18,07
Maquinaria		0,57
Suma la partida		18,64
Costes indirectos	2,5%	0,47
TOTAL PARTIDA		**19,11**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

01.04.04 CANALÓN CHAPA ZINC FALDÓN/PARAMENTO VERTICAL **m**

Canalón de zinc de 1mm de espesor y 80cm de desarrollo total, colocado entre faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso ayudas de albañilería, medios auxiliares, material para colocación y anclaje, así como sellado de encuentros y uniones con mortero polimérico impermeabilizante y p.p. de embocaduras y piezas auxiliares. Medida la longitud en verdadera magnitud y la unidad totalmente acabada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,250 h	22,01	5,50
TO02100	OFICIAL 1ª	0,250 h	23,17	5,79
NCANAL	CANALÓN DE ZINC, 1MM ESPESOR	1,000 m	12,50	12,50
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	3,000 u	0,60	1,80

Mano de obra		11,29
Materiales		14,30
Suma la partida		25,59
Costes indirectos	2,5%	0,64
TOTAL PARTIDA		**26,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISÉIS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

C.05 CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

01.05.01 DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA COMPLETA **u**

Desmontado por medios manuales de puerta de madera de 2x2,5m² aprox. y p.p. de cimentación, medios auxiliares y ayudas de albañilería. Incluso retirada y carga del material a contenedor, camión o zona de acopio donde se realizará la clasificación de los residuos y retirada a vertedero del material sobrante, incluso pago de tasa o canon de vertido.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,800 h	22,01	17,61
TO02100	OFICIAL 1ª	0,800 h	23,17	18,54

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	321/355

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

Mano de obra			36,15
Suma la partida			36,15
Costes indirectos	2,5%		0,90
TOTAL PARTIDA			**37,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

01.05.02 PUERTA DE ACERO PARA EXTERIOR DE 1 O 2 HOJAS ABATIBLES **m²**

Suministro y colocación de metro cuadrado de puerta de acero para exterior, primeras calidades, de 1 o 2 hojas ciegas abatibles, según criterio de la propiedad; montada sobre bastidor/es de 60x40mm, forrado/s en su cara exterior por duelas de 180mm dispuestas verticalmente, ensambladas en su cara interior por chapa, todo de 2mm de espesor, con cámara intermedia rellena de poliuretano. Herrajes de cuelgue con 4 puntos; con dos cerraduras de cierre reforzadas antivandálicas, con maneta o pomo, según indicación de la propiedad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE; acabada con una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético en color según indicación de la propiedad. Totalmente instalada, recibida, ajustada y en servicio.

TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA	3,000	h	23,17	69,51	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	3,000	h	22,01	66,03	
NPUER	PUERTA ACERO EXTERIOR REVESTIDA 1ª CALIDAD	1,000	m²	365,00	365,00	
RW01900	JUNTA DE SELLADO	16,000	m	4,36	69,76	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	9,000	u	0,60	5,40	

Mano de obra		135,54
Materiales		440,16
Suma la partida		575,70
Costes indirectos	2,5%	14,39
TOTAL PARTIDA		**590,09**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

01.05.03 TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD EN PUERTAS **u**

Trancas metálicas de seguridad en interior de puertas formadas por 2 anclajes metálicos sobre paramentos interiores verticales del muro de ladrillo de fábrica revestidos con mortero de cemento y/o madera, anclados mediante garras y "tranca" de perfil metálico tubular 100x50x3 (o similar), cubierta con neopreno o similar en una de sus caras para establecer contacto con las hojas de la puerta, provisto de sistema de conexión en sus dos extremos a los anclajes metálicos sobre paramentos verticales. Con terminación antioxidante y pintura sobre elementos metálicos a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente terminada y ajustada.

TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA	0,500	h	23,17	11,59	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,500	h	22,01	11,01	
NTRAN	TRANCA DE SEGURIDAD	1,000	u	105,00	105,00	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	9,000	u	0,60	5,40	

Mano de obra		22,60
Materiales		110,40
Suma la partida		133,00
Costes indirectos	2,5%	3,33
TOTAL PARTIDA		**136,33**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	322/355

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

01.05.04 SUSTITUCIÓN DE HERRAJES DE SEGURIDAD u

Ud de nueva instalación de sistema de cierre, herrajes y bombillo de seguridad reforzado antivandálico de puerta. Incluso pomo y/o manivela de latón de primera calidad, a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente instalada y ajustada.

TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA	0,500	h	23,17	11,59	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,500	h	22,01	11,01	
NHERR	HERRAJES, POMOS Y BOMBILLO	1,000	u	85,00	85,00	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	2,000	u	0,60	1,20	

Mano de obra			22,60
Materiales			86,20
Suma la partida			108,80
Costes indirectos		2,5%	2,72
TOTAL PARTIDA			**111,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

C.06 VIDRIOS

12NNI80015 ACRIST. LUNA DE CUALQUIER TIPO, 4 mm, COLOCADA PERFIL CONT. m2

Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	0,650	h	23,17	15,06	
VL03000	LUNA CUALQUIER TIPO 4 mm	1,000	m2	13,21	13,21	
VW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	5,000	m	0,40	2,00	

Mano de obra			15,06
Materiales			15,21
Suma la partida			30,27
Costes indirectos		2,5%	0,76
TOTAL PARTIDA			**31,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

N12NNI80015 LUNA DE ESPEJO CANTO PULIDO, 4 mm, COLOCADA EN BAÑOS m2

Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	0,450	h	23,17	10,43	
NVL03000	LUNA ESPEJO 4 mm	1,000	m²	14,35	14,35	
NVW01500	GARRAS Y SISTEMA DE FIJACIÓN LUNA	1,000	u	7,75	7,75	

Mano de obra			10,43
Materiales			22,10
Suma la partida			32,53
Costes indirectos		2,5%	0,81
TOTAL PARTIDA			**33,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	323/355

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

C.07 PINTURAS

21PESS00010 PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN — **m2**

Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo cemento u otro soporte formada por: Limpieza del soporte, plastecido y reparación de fisuras y desconchaduras, mano de imprimación con solución de imprimación al silicato, mano de fondo con pintura al silicato y mano de acabado con pintura a base silicato y pingmentos seleccionados. Medida la superficie ejecutada.

TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,250	h	23,17	5,79
PI00500	IMPRIMACIÓN Y FONDO FIJADOR DE SILICATOS + RESINA ACRÍLICA	0,250	l	9,34	2,34
PS00110	PINTURA A BASE DE SILICATOS	0,300	l	5,46	1,64

Mano de obra			5,79
Materiales			3,98
Suma la partida			9,77
Costes indirectos		2,5%	0,24
TOTAL PARTIDA			**10,01**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con UN CÉNTIMOS

13IPP00001 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO — **m2**

Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o morteros de cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, plastecido grietas y desperfectos, mano de fondo, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.

TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,090	h	23,17	2,09
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	0,450	kg	2,27	1,02
PW00300	SELLADORA	0,350	kg	4,42	1,55
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,200	u	0,33	0,07

Mano de obra			2,09
Materiales			2,64
Suma la partida			4,73
Costes indirectos		2,5%	0,12
TOTAL PARTIDA			**4,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

21PEEE00004 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA — **m2**

Pintura al esmalte sintético sobre carpinteria metálica formada por: rascado y limpieza de óxidos hasta llegar a capa sana uniforme; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.

TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,550	h	23,17	12,74
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	0,250	kg	10,50	2,63
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,175	kg	10,75	1,88
PW00100	DISOLVENTE	0,070	l	1,96	0,14
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,400	u	0,33	0,13

Mano de obra			12,74
Materiales			4,78
Suma la partida			17,52
Costes indirectos		2,5%	0,44
TOTAL PARTIDA			**17,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	324/355

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

C.08 LIMPIEZA

01.08.01 **LIMPIEZA EDIFICIO TRAS EJEC. DE LAS OBRAS** **u**

Limpieza completa del edificio tras ejecución de las obras, incluyendo paramentos, carpinterías, muebles y enseres, cortinajes, suelos, etc,...., así como limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	20,000	h	22,01	440,20
TA00100	AYUDANTE	20,000	h	22,36	447,20
NOTROS	OTROS MATERIALES Y UTILLAJE	2,000	u	80,00	160,00

Mano de obra		887,40
Materiales		160,00
Suma la partida		1.047,40
Costes indirectos	2,5%	26,19
TOTAL PARTIDA		**1.073,59**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

C.09 SEGURIDAD Y SALUD

01.09.01 **IMPORTE DE LAS PARTIDAS DEL ESTUDIO DE SyS** **u**

Importe del presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto (ver desglose en el Anejo correspondiente) + 2,5% de costes indirectos.

Sin descomposición		1.232,78
Costes indirectos	2,5%	30,82
TOTAL PARTIDA		**1.263,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	325/355

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.01		**u**	**RECOGIDA, DESMONTAJE Y MONTAJE**			
			Recogida y protección de los enseres de la casa en lugar designado en la misma casa. Desmontaje y montaje, una vez finalizado el alicatado, de mobiliario de cocina, sanitarios, grifería, mecanismos eléctricos y carpintería con medios manuales. Medida la unidad terminada y con todos los elementos funcionando.			
Materiales						
NLONAS	8,000	u	LONAS, PLÁSTICOS Y MANTAS	9,00	72,00	
NOTROS	1,000	u	OTROS MATERIALES Y UTILLAJE	80,00	80,00	
Mano de obra						
TP00100	20,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	440,20	
TA00100	20,000	h	AYUDANTE	22,36	447,20	
			Materiales			152,00
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			887,40
			Otros			0,00
			Suma la partida			1.039,40
			Costes indirectos		2,5 %	25,99
			Redondeo			0,01
			TOTAL PARTIDA			**1.065,39**
01.03.01		**u**	**DESATASCO Y LIMPIEZA DE CONDUCC CHIMENEAS**			
			Desatasco y limpieza de chimenea con medios manuales, incluso p.p. de reparaciones de albañilería para facilitar el tiro de la instalación. Medida la unidad terminada y funcionando.			
Materiales						
NUTILLAG	1,000	u	UTILLAJE Y MEDIOS DE LIMPIEZA CHIMENEA	75,00	75,00	
Mano de obra						
TP00100	3,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	66,03	
TA00100	3,000	h	AYUDANTE	22,36	67,08	
			Materiales			75,00
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			133,11
			Otros			0,00
			Suma la partida			208,11
			Costes indirectos		2,5 %	5,20
			TOTAL PARTIDA			**213,31**
01.03.02		**u**	**REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA**			
			Colocación de rejillas metálicas en huecos, incluso marco de dimensiones y geometría según hueco, tela metálica y estructura de soporte, anclaje y recibido. Incluso parte proporcional de ayuda de albañilería en huecos de salida del cañón o fuste de chimenea para evitar la intrusión de fauna y los "ojos de buey" del edificio. Medida la unidad instalada y funcionando.			
Materiales						
NREJILLA	1,000	u	REJILA I/MARCO, ANCLAJE Y SELLADO	70,00	70,00	
Mano de obra						
TP00100	1,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	26,41	
TA00100	1,200	h	AYUDANTE	22,36	26,83	
			Materiales			70,00
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			53,24
			Otros			0,00
			Suma la partida			123,24
			Costes indirectos		2,5 %	3,08
			TOTAL PARTIDA			**126,32**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	326/355

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.03		**u**	**TAPA ARQUETA HORMIGÓN C/MALLAZO Y ANGULAR**			
			Tapa para arqueta existente formada por marco metálico de perfil L50x5, pintado con capa de protección antioxidante y pintura de terminación sobre carpintería metálica (color a determinar por la propiedad). Armadura de mallazo de redondo de acero 10x10x6 y relleno de hormigón HA-25. Incluso maneta de acero galvanizado para manipulación. Medida la unidad colocada.			
Materiales						
NTAPA	1,000	u	TAPA HORMIGÓN C/MALLAZO, I/MARCO	115,00	115,00	
Mano de obra						
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50	
TA00100	0,250	h	AYUDANTE	22,36	5,59	
			Materiales			115,00
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			11,09
			Otros			0,00
			Suma la partida			126,09
			Costes indirectos		2,5 %	3,15
			TOTAL PARTIDA			**129,24**
01.04.01		**u**	**CERTIFICACIÓN LÍNEA DE VIDA**			
			Certificación por técnico especializado y acreditado en PRL (habilitado legalmente) para supervisión del montaje y mantenimiento de línea de vida. Incluye certificado de conformidad, manual técnico incorporando hoja de cálculo, así como la emisión de informe para la certificación de la instalación conofrme a la norma UNE-EN 795. Incluso desplazamiento del técnico, medios auxiliares para la inspección y trabajos de gabinete. Medida la unidad terminada.			
Materiales						
NMEDOFI	1,000	u	MEDIOS AUXILIARES PARA OBRA Y OFICINA	105,00	105,00	
Mano de obra						
NTECNI	4,000	h	TECNICO HABILITADO LEGALMENTE	58,00	232,00	
TA00100	1,000	h	AYUDANTE	22,36	22,36	
			Materiales			105,00
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			254,36
			Otros			0,00
			Suma la partida			359,36
			Costes indirectos		2,5 %	8,98
			TOTAL PARTIDA			**368,34**
01.04.02		**m²**	**DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA**			
			Desmontado completo, limpieza de piezas y mantenimiento con medios manuales de cubierta de teja curva cerámica. Incluso desmontado y montado de p.p. de cumbreras, limatesas, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos; con aprovechamiento de piezas en buen estado y sustitución de piezas rotas o en mal estado, en cuantía de hasta el 30% de las piezas (las piezas sustutuidas serán de igual o similar color que las existentes). Incluso medios auxliares y de seguridad (andamios, barandillas, etc,....), mortero y resto de materiales necesarios, así como carga manual y transporte a vertedero de residuos y material sobrante (i/canon de vertido).			
Materiales						
NTEJA	1,000	u	P/P REPOSICIÓN TEJAS ÁRABES I/MEDIOS AUX.	5,15	5,15	
Maquinaria						
MK00100	0,010	u	CAMIÓN BASCULANTE Y PP/CANON DE VERTIDO RESIDUOS	38,12	0,38	
Mano de obra						

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	327/355

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TP00100	0,450	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,90	
TO02100	0,450	h	OFICIAL 1ª	23,17	10,43	
			Materiales			5,15
			Maquinaria			0,38
			Mano de obra			20,33
			Otros			0,00
			Suma la partida			25,86
			Costes indirectos		2,5 %	0,65
			TOTAL PARTIDA			**26,51**

01.04.03 **m** **DEMOLICIÓN CANALÓN PVC IMPERMEABILIZADO**

Demolición de canalón de PVC impermeabilizado de 50cm de desarrollo total, colocado entre encuentro de faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso p.p. de trabajos de albañilería y medios auxiliares, levandato y limpieza de tejas para su posterior aprovechamiento, picado y limpieza de superficies y paramentos para instalar nuevo canalón, retirada de residuos y material sobrante a vertedero. Medida la longitud en verdadera magnitud.

Materiales						
MK00100	0,015	u	CAMIÓN BASCULANTE Y PP/CANON DE VERTIDO RESIDUOS	38,12	0,57	
Mano de obra						
TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,80	
TO02100	0,400	h	OFICIAL 1ª	23,17	9,27	
			Materiales			0,00
			Maquinaria			0,57
			Mano de obra			18,07
			Otros			0,00
			Suma la partida			18,64
			Costes indirectos		2,5 %	0,47
			TOTAL PARTIDA			**19,11**

01.04.04 **m** **CANALÓN CHAPA ZINC FALDÓN/PARAMENTO VERTICAL**

Canalón de zinc de 1mm de espesor y 80cm de desarrollo total, colocado entre faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso ayudas de albañilería, medios auxiliares, material para colocación y anclaje, así como sellado de encuentros y uniones con mortero polimérico impermeabilizante y p.p. de embocaduras y piezas auxiliares. Medida la longitud en verdadera magnitud y la unidad totalmente acabada.

Materiales						
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
NCANAL	1,000	m	CANALÓN DE ZINC, 1MM ESPESOR	12,50	12,50	
Mano de obra						
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50	
TO02100	0,250	h	OFICIAL 1ª	23,17	5,79	
			Materiales			14,30
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			11,29
			Otros			0,00
			Suma la partida			25,59
			Costes indirectos		2,5 %	0,64
			TOTAL PARTIDA			**26,23**

01.05.01 **u** **DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA COMPLETA**

Desmontado por medios manuales de puerta de madera de 2x2,5m² aprox. y p.p. de cimentación, medios auxiliares y ayudas de albañilería. Incluso retirada y carga del material a contenedor, camión o zona de acopio donde se realizará la clasificación de los residuos y retirada a vertedero del material sobrante, incluso pago de tasa o canon de vertido.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	328/355

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Materiales						
TP00100	0,800	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	17,61	
TO02100	0,800	h	OFICIAL 1ª	23,17	18,54	

Materiales		0,00
Maquinaria		0,00
Mano de obra		36,15
Otros		0,00
Suma la partida		36,15
Costes indirectos	2,5 %	0,90
TOTAL PARTIDA		**37,05**

01.05.02 **m²** **PUERTA DE ACERO PARA EXTERIOR DE 1 O 2 HOJAS ABATIBLES**

Suministro y colocación de metro cuadrado de puerta de acero para exterior, primeras calidades, de 1 o 2 hojas ciegas abatibles, según criterio de la propiedad; montada sobre bastidor/es de 60x40mm, forrado/s en su cara exterior por duelas de 180mm dispuestas verticalmente, ensambladas en su cara interior por chapa, todo de 2mm de espesor, con cámara intermedia rellena de poliuretano. Herrajes de cuelgue con 4 puntos; con dos cerraduras de cierre reforzadas antivandálicas, con maneta o pomo, según indicación de la propiedad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE; acabada con una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético en color según indicación de la propiedad. Totalmente instalada, recibida, ajustada y en servicio.

Materiales						
WW00300	9,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	5,40	
RW01900	16,000	m	JUNTA DE SELLADO	4,36	69,76	
NPUER	1,000	m²	PUERTA ACERO EXTERIOR REVESTIDA 1ª CALIDAD	365,00	365,00	
Mano de obra						
TP00100	3,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	66,03	
TO01500	3,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	69,51	

Materiales		440,16
Maquinaria		0,00
Mano de obra		135,54
Otros		0,00
Suma la partida		575,70
Costes indirectos	2,5 %	14,39
TOTAL PARTIDA		**590,09**

01.05.03 **u** **TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD EN PUERTAS**

Trancas metálicas de seguridad en interior de puertas formadas por 2 anclajes metálicos sobre paramentos interiores verticales del muro de ladrillo de fábrica revestidos con mortero de cemento y/o madera, anclados mediante garras y "tranca" de perfil metálico tubular 100x50x3 (o similar), cubierta con neopreno o similar en una de sus caras para establecer contacto con las hojas de la puerta, provisto de sistema de conexión en sus dos extremos a los anclajes metálicos sobre paramentos verticales. Con terminación antioxidante y pintura sobre elementos metálicos a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente terminada y ajustada.

Materiales						
WW00300	9,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	5,40	
NTRAN	1,000	u	TRANCA DE SEGURIDAD	105,00	105,00	
Mano de obra						
TO01500	0,500	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	329/355

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Materiales			110,40
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			22,60
			Otros			0,00
			Suma la partida			133,00
			Costes indirectos	2,5 %		3,33
			Redondeo			0,01
			TOTAL PARTIDA			**136,33**
01.05.04		**u**	**SUSTITUCIÓN DE HERRAJES DE SEGURIDAD**			
			Ud de nueva instalación de sistema de cierre, herrajes y bombillo de seguridad reforzado antivandálico de puerta. Incluso pomo y/o manivela de latón de primera calidad, a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente instalada y ajustada.			
Materiales						
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
NHERR	1,000	u	HERRAJES, POMOS Y BOMBILLO	85,00	85,00	
Mano de obra						
TO01500	0,500	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
			Materiales			86,20
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			22,60
			Otros			0,00
			Suma la partida			108,80
			Costes indirectos	2,5 %		2,72
			TOTAL PARTIDA			**111,52**
01.08.01		**u**	**LIMPIEZA EDIFICIO TRAS EJEC. DE LAS OBRAS**			
			Limpieza completa del edificio tras ejecución de las obras, incluyendo paramentos, carpinterías, muebles y enseres, cortinajes, suelos, etc,...., así como limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.			
Materiales						
NOTROS	2,000	u	OTROS MATERIALES Y UTILLAJE	80,00	160,00	
Mano de obra						
TP00100	20,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	440,20	
TA00100	20,000	h	AYUDANTE	22,36	447,20	
			Materiales			160,00
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			887,40
			Otros			0,00
			Suma la partida			1.047,40
			Costes indirectos	2,5 %		26,19
			Redondeo			0,01
			TOTAL PARTIDA			**1.073,59**
01.09.01		**u**	**IMPORTE DE LAS PARTIDAS DEL ESTUDIO DE SyS**			**1.263,60**
			Importe del presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto (ver desglose en el Anejo correspondiente) + 2,5% de costes indirectos.			
			Sin descomposición			
01RAA00001		**m2**	**PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS**			
			Picado de paramentos alicatados incluso carga y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.			
Materiales						
MK00100	0,015	u	CAMIÓN BASCULANTE Y PP/CANON DE VERTIDO RESIDUOS	38,12	0,57	
Mano de obra						
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	330/355

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN		PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Materiales			0,00
				Maquinaria			0,57
				Mano de obra			6,60
				Otros			0,00
				Suma la partida			7,17
				Costes indirectos		2,5 %	0,18
				TOTAL PARTIDA			**7,35**
01RAA90001		**m2**	**DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS**				
			Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.				
Materiales							
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL		22,01	5,50	
				Materiales			0,00
				Maquinaria			0,00
				Mano de obra			5,50
				Otros			0,00
				Suma la partida			5,50
				Costes indirectos		2,5 %	0,14
				TOTAL PARTIDA			**5,64**
10AAL00004		**m2**	**ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 15x15 cm ADHESIVO**				
			Alicatado con azulejo de color liso suave de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.				
Materiales							
GC00100	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS		308,90	0,31	
GP00100	1,000	kg	PASTA ADHESIVA		0,23	0,23	
RA00300	47,170	u	AZULEJO COLOR LISO SUAVE 15x15 cm		0,87	41,04	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60	0,60	
Mano de obra							
TO00200	0,320	h	OF. 1ª ALICATADOR		23,17	7,41	
TP00100	0,190	h	PEÓN ESPECIAL		22,01	4,18	
				Materiales			42,18
				Maquinaria			0,00
				Mano de obra			11,59
				Otros			0,00
				Suma la partida			53,77
				Costes indirectos		2,5 %	1,34
				TOTAL PARTIDA			**55,11**
10CEE00006		**m2**	**ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO**				
			Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.				
Materiales							
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N		79,90	1,68	
Mano de obra							
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL		22,01	4,40	
TO02100	0,200	h	OFICIAL 1ª		23,17	4,63	
				Materiales			1,20
				Maquinaria			0,00
				Mano de obra			9,51
				Otros			0,00
				Suma la partida			10,71
				Costes indirectos		2,5 %	0,27
				TOTAL PARTIDA			**10,98**
12NNI80015		**m2**	**ACRIST. LUNA DE CUALQUIER TIPO, 4 mm, COLOCADA PERFIL CONT.**				
			Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.				

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	331/355

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Materiales						
VL03000	1,000	m2	LUNA CUALQUIER TIPO 4 mm	13,21	13,21	
VW01500	5,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	2,00	
Mano de obra						
TO01700	0,650	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	15,06	
			Materiales			15,21
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			15,06
			Otros			0,00
			Suma la partida			30,27
			Costes indirectos		2,5 %	0,76
			TOTAL PARTIDA			**31,03**

13IPP00001 **m2** **PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO**

Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o morteros de cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, plastecido grietas y desperfectos, mano de fondo, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.

Materiales						
PP00100	0,450	kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27	1,02	
PW00300	0,350	kg	SELLADORA	4,42	1,55	
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,07	
Mano de obra						
TO01000	0,090	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	2,09	
			Materiales			2,64
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			2,09
			Otros			0,00
			Suma la partida			4,73
			Costes indirectos		2,5 %	0,12
			TOTAL PARTIDA			**4,85**

21PEEE00004 **m2** **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA**

Pintura al esmalte sintético sobre carpinteria metálica formada por: rascado y limpieza de óxidos hasta llegar a capa sana uniforme; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.

Materiales						
PE00200	0,250	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	2,63	
PI00300	0,175	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	1,88	
PW00100	0,070	l	DISOLVENTE	1,96	0,14	
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,13	
Mano de obra						
TO01000	0,550	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	12,74	
			Materiales			4,78
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			12,74
			Otros			0,00
			Suma la partida			17,52
			Costes indirectos		2,5 %	0,44
			TOTAL PARTIDA			**17,96**

21PESS00010 **m2** **PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN**

Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo cemento u otro soporte formada por: Limpieza del soporte, plastecido y reparación de fisuras y desconchaduras, mano de imprimación con solución de imprimación al silicato, mano de fondo con pintura al silicato y mano de acabado con pintura a base silicato y pingmentos seleccionados. Medida la superficie ejecutada.

Materiales						
PI00500	0,250	l	IMPRIMACIÓN Y FONDO FIJADOR DE SILICATOS + RESINA ACRÍLICA	9,34	2,34	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	332/355

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PS00110	0,300	l	PINTURA A BASE DE SILICATOS	5,46	1,64	
Mano de obra						
TO01000	0,250	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	5,79	
			Materiales			3,98
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			5,79
			Otros			0,00
			Suma la partida			9,77
			Costes indirectos		2,5 %	0,24
			TOTAL PARTIDA			**10,01**

N12NNI80015 **m2** **LUNA DE ESPEJO CANTO PULIDO, 4 mm, COLOCADA EN BAÑOS**

Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

Materiales						
NVL03000	1,000	m²	LUNA ESPEJO 4 mm	14,35	14,35	
NVW01500	1,000	u	GARRAS Y SISTEMA DE FIJACIÓN LUNA	7,75	7,75	
Mano de obra						
TO01700	0,450	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	10,43	
			Materiales			22,10
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra			10,43
			Otros			0,00
			Suma la partida			32,53
			Costes indirectos		2,5 %	0,81
			TOTAL PARTIDA			**33,34**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	333/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	334/355

CAPÍTULO CUARTO: PRESUPUESTOS PARCIALES

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	335/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.01	**DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS**							
01.01.01	**u RECOGIDA, DESMONTAJE Y MONTAJE**							
	Recogida y protección de los enseres de la casa en lugar designado en la misma casa. Desmontaje y montaje, una vez finalizado el alicatado, de mobiliario de cocina, sanitarios, grifería, mecanismos eléctricos y carpintería con medios manuales. Medida la unidad terminada y con todos los elementos funcionando.							
	Unidad completa (comprende todos los elementos)	1				1,00		
						1,00	1.065,39	1.065,39
01RAA90001	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS**							
	Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.							
	Baño 1 (medición a cinta corrida)	2	4,84		3,20	30,98		
	Baño 2 (medición a cinta corrida), parte ppal	1	31,68			31,68		
	Baño 2 (medición a cinta corrida), sala previa	1	26,05			26,05		
	Baño 3 (medición a cinta corrida)	2	4,24		3,20	27,14		
	Cocina ppal (medición a cinta corrida)	2	8,60		3,20	55,04		
	Cocina servicio (medición a cinta corrida)	2	7,50		3,20	48,00		
						218,89	5,64	1.234,54
01RAA00001	**m2 PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS**							
	Picado de paramentos alicatados incluso carga y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie a cinta corrida en compensación de huecos.							
	Baño 1 (medición a cinta corrida)	2	4,84		3,20	30,98		
	Baño 2 (medición a cinta corrida), parte ppal	1	31,68			31,68		
	Baño 2 (medición a cinta corrida), sala previa	1	26,05			26,05		
	Baño 3 (medición a cinta corrida)	2	4,24		3,20	27,14		
	Cocina ppal (medición a cinta corrida)	2	8,60		3,20	55,04		
	Cocina servicio (medición a cinta corrida)	2	7,50		3,20	48,00		
						218,89	7,35	1.608,84
	TOTAL C.01							**3.908,77**
C.02	**REVESTIMIENTOS**							
10CEE00006	**m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO**							
	Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.							
	Baño 1 (medición a cinta corrida)	2	4,84		3,20	30,98		
	Baño 2 (medición a cinta corrida), parte ppal	1	31,68			31,68		
	Baño 2 (medición a cinta corrida), sala previa	1	26,05			26,05		
	Baño 3 (medición a cinta corrida)	2	4,24		3,20	27,14		
	Cocina ppal (medición a cinta corrida)	2	8,60		3,20	55,04		
	Cocina servicio (medición a cinta corrida)	2	7,50		3,20	48,00		
						218,89	10,98	2.403,41
10AAL00004	**m2 ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 15x15 cm ADHESIVO**							
	Alicatado con azulejo de color liso suave de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.							
	Baño 1 (medición a cinta corrida)	2	4,84		3,20	30,98		
	Baño 2 (medición a cinta corrida), parte ppal	1	31,68			31,68		
	Baño 2 (medición a cinta corrida), sala previa	1	26,05			26,05		
	Baño 3 (medición a cinta corrida)	2	4,24		3,20	27,14		
	Cocina ppal (medición a cinta corrida)	2	8,60		3,20	55,04		
	Cocina servicio (medición a cinta corrida)	2	7,50		3,20	48,00		
						218,89	55,11	12.063,03
	TOTAL C.02							**14.466,44**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	336/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.03	**INSTALACIONES**							
01.03.01	**u DESATASCO Y LIMPIEZA DE CONDUCC CHIMENEAS**							
	Desatasco y limpieza de chimenea con medios manuales, incluso p.p. de reparaciones de albañilería para facilitar el tiro de la instalación. Medida la unidad terminada y funcionando.							
	Chimenea 1	1				1,00		
	Chimenea 2	1				1,00		
	Chimenea 3	1				1,00		
						3,00	213,31	639,93
01.03.02	**u REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA**							
	Colocación de rejillas metálicas en huecos, incluso marco de dimensiones y geometría según hueco, tela metálica y estructura de soporte, anclaje y recibido. Incluso parte proporcional de ayuda de albañilería en huecos de salida del cañón o fuste de chimenea para evitar la intrusión de fauna y los "ojos de buey" del edificio. Medida la unidad instalada y funcionando.							
	Rejilla 1	1				1,00		
	Rejilla 2	1				1,00		
	Rejilla 3	1				1,00		
	Rejilla 4	1				1,00		
	Rejilla 5	1				1,00		
						5,00	126,32	631,60
01.03.03	**u TAPA ARQUETA HORMIGÓN C/MALLAZO Y ANGULAR**							
	Tapa para arqueta existente formada por marco metálico de perfil L50x5, pintado con capa de protección antioxidante y pintura de terminación sobre carpintería metálica (color a determinar por la propiedad). Armadura de mallazo de redondo de acero 10x10x6 y relleno de hormigón HA-25. Incluso maneta de acero galvanizado para manipulación. Medida la unidad colocada.							
	Tapas arquetas	5				5,00		
						5,00	129,24	646,20
	TOTAL C.03							**1.917,73**
C.04	**CUBIERTA**							
01.04.01	**u CERTIFICACIÓN LÍNEA DE VIDA**							
	Certificación por técnico especializado y acreditado en PRL (habilitado legalmente) para supervisión del montaje y mantenimiento de línea de vida. Incluye certificado de conformidad, manual técnico incorporando hoja de cálculo, así como la emisión de informe para la certificación de la instalación conofrme a la norma UNE-EN 795. Incluso desplazamiento del técnico, medios auxiliares para la inspección y trabajos de gabinete. Medida la unidad terminada.							
	Línea de vida	3				3,00		
						3,00	368,34	1.105,02

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	337/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.02	**m² DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA**							
	Desmontado completo, limpieza de piezas y mantenimiento con medios manuales de cubierta de teja curva cerámica. Incluso desmontado y montado de p.p. de cumbreras, limatesas, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos; con aprovechamiento de piezas en buen estado y sustitución de piezas rotas o en mal estado, en cuantía de hasta el 30% de las piezas (las piezas sustutuidas serán de igual o similar color que las existentes). Incluso medios auxliares y de seguridad (andamios, barandillas, etc,....), mortero y resto de materiales necesarios, así como carga manual y transporte a vertedero de residuos y material sobrante (i/canon de vertido).							
	Medido con software gráfico		367,78			367,78		
						367,78	26,51	9.749,85
01.04.03	**m DEMOLICIÓN CANALÓN PVC IMPERMEABILIZADO**							
	Demolición de canalón de PVC impermeabilizado de 50cm de desarrollo total, colocado entre encuentro de faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso p.p. de trabajos de albañilería y medios auxiliares, levandato y limpieza de tejas para su posterior aprovechamiento, picado y limpieza de superficies y paramentos para instalar nuevo canalón, retirada de residuos y material sobrante a vertedero. Medida la longitud en verdadera magnitud.							
	Medido a cinta corrida	1	4,50			4,50		
						4,50	19,11	86,00
01.04.04	**m CANALÓN CHAPA ZINC FALDÓN/PARAMENTO VERTICAL**							
	Canalón de zinc de 1mm de espesor y 80cm de desarrollo total, colocado entre faldón de tejas con pendiente y paramento vertical. Incluso ayudas de albañilería, medios auxiliares, material para colocación y anclaje, así como sellado de encuentros y uniones con mortero polimérico impermeabilizante y p.p. de embocaduras y piezas auxiliares. Medida la longitud en verdadera magnitud y la unidad totalmente acabada.							
	Medido a cinta corrida	1	4,50			4,50		
						4,50	26,23	118,04
	TOTAL C.04							**11.058,91**
C.05	**CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD**							
01.05.01	**u DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA COMPLETA**							
	Desmontado por medios manuales de puerta de madera de 2x2,5m² aprox. y p.p. de cimentación, medios auxiliares y ayudas de albañilería. Incluso retirada y carga del material a contenedor, camión o zona de acopio donde se realizará la clasificación de los residuos y retirada a vertedero del material sobrante, incluso pago de tasa o canon de vertido.							
	Puerta 1	1				1,00		
	Puerta 2	1				1,00		
	Puerta 3	1				1,00		
						3,00	37,05	111,15

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	338/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02	**m² PUERTA DE ACERO PARA EXTERIOR DE 1 O 2 HOJAS ABATIBLES**							
	Suministro y colocación de metro cuadrado de puerta de acero para exterior, primeras calidades, de 1 o 2 hojas ciegas abatibles, según criterio de la propiedad; montada sobre bastidor/es de 60x40mm, forrado/s en su cara exterior por duelas de 180mm dispuestas verticalmente, ensambladas en su cara interior por chapa, todo de 2mm de espesor, con cámara intermedia rellena de poliuretano. Herrajes de cuelgue con 4 puntos; con dos cerraduras de cierre reforzadas antivandálicas, con maneta o pomo, según indicación de la propiedad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE; acabada con una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético en color según indicación de la propiedad. Totalmente instalada, recibida, ajustada y en servicio.							
	Puerta 1	1	2,35	1,65		3,88		
	Puerta 2	1	2,35	1,45		3,41		
	Puerta 3	1	2,35	1,05		2,47		
						9,76	590,09	5.759,28
01.05.03	**u TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD EN PUERTAS**							
	Trancas metálicas de seguridad en interior de puertas formadas por 2 anclajes metálicos sobre paramentos interiores verticales del muro de ladrillo de fábrica revestidos con mortero de cemento y/o madera, anclados mediante garras y "tranca" de perfil metálico tubular 100x50x3 (o similar), cubierta con neopreno o similar en una de sus caras para establecer contacto con las hojas de la puerta, provisto de sistema de conexión en sus dos extremos a los anclajes metálicos sobre paramentos verticales. Con terminación antioxidante y pintura sobre elementos metálicos a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente terminada y ajustada.							
	Puerta 1	2				2,00		
	Puerta 2	2				2,00		
	Puerta 3	2				2,00		
	Puerta 4	2				2,00		
						8,00	136,33	1.090,64
01.05.04	**u SUSTITUCIÓN DE HERRAJES DE SEGURIDAD**							
	Ud de nueva instalación de sistema de cierre, herrajes y bombillo de seguridad reforzado antivandálico de puerta. Incluso pomo y/o manivela de latón de primera calidad, a elegir por la propiedad. Medida la unidad totalmente instalada y ajustada.							
	Puerta 1	1				1,00		
	Puerta 2	1				1,00		
	Puerta 3	1				1,00		
	Puerta 4	1				1,00		
						4,00	111,52	446,08
	TOTAL C.05							**7.407,15**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	339/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.06	**VIDRIOS**							
12NNI80015	**m2 ACRIST. LUNA DE CUALQUIER TIPO, 4 mm, COLOCADA PERFIL CONT.**							
	Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.							
	Medida sobre hueco a cubrir	3,4				3,40		
						3,40	31,03	105,50
N12NNI80015	**m2 LUNA DE ESPEJO CANTO PULIDO, 4 mm, COLOCADA EN BAÑOS**							
	Acristalamiento con luna pulida flotada incolora de 4 mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.							
	Espejo baño 1	1	1,10	0,80		0,88		
	Espejo baño 2	1	1,10	0,80		0,88		
	Espejo baño 3	1	1,10	0,80		0,88		
						2,64	33,34	88,02
	TOTAL C.06							**193,52**
C.07	**PINTURAS**							
21PESS00010	**m2 PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN**							
	Pintura al silicato sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo cemento u otro soporte formada por: Limpieza del soporte, plastecido y reparación de fisuras y desconchaduras, mano de imprimación con solución de imprimación al silicato, mano de fondo con pintura al silicato y mano de acabado con pintura a base silicato y pingmentos seleccionados. Medida la superficie ejecutada.							
	Medición s/software gráfico todas fachadas y porche	1	516,52			516,52		
						516,52	10,01	5.170,37
13IPP00001	**m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO**							
	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o morteros de cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, plastecido grietas y desperfectos, mano de fondo, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.							
	Medición s/software gráfico todas paredes y techos	1	1.020,52			1.020,52		
						1.020,52	4,85	4.949,52
21PEEE00004	**m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA**							
	Pintura al esmalte sintético sobre carpinteria metálica formada por: rascado y limpieza de óxidos hasta llegar a capa sana uniforme; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.							
	Medición s/software gráfico todas rejas, ventanas y puertas	1	119,84			119,84		
						119,84	17,96	2.152,33
	TOTAL C.07							**12.272,22**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	340/355

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.08	**LIMPIEZA**							
01.08.01	**u LIMPIEZA EDIFICIO TRAS EJEC. DE LAS OBRAS**							
	Limpieza completa del edificio tras ejecución de las obras, incluyendo paramentos, carpinterías, muebles y enseres, cortinajes, suelos, etc,...., así como limpieza de zonas exteriores aledañas al edificio.							
	Medida de unidades	1				1,00		
						1,00	1.073,59	1.073,59
	TOTAL C.08							**1.073,59**
C.09	**SEGURIDAD Y SALUD**							
01.09.01	**u IMPORTE DE LAS PARTIDAS DEL ESTUDIO DE SyS**							
	Importe del presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto (ver desglose en el Anejo correspondiente) + 2,5% de costes indirectos.							
	Mediciones s/Estudio de SyS	1				1,00		
						1,00	1.263,60	1.263,60
	TOTAL C.09							**1.263,60**
	TOTAL							**53.561,93**

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	341/355

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	342/355

CAPÍTULO QUINTO: RESUMEN DE PRESUPUESTOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	343/355

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C.01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	3.908,77	7,30
C.02	REVESTIMIENTOS	14.466,44	27,01
C.03	INSTALACIONES	1.917,73	3,58
C.04	CUBIERTA	11.058,91	20,65
C.05	CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	7.407,15	13,83
C.06	VIDRIOS	193,52	0,36
C.07	PINTURAS	12.272,22	22,91
C.08	LIMPIEZA	1.073,59	2,00
C.09	SEGURIDAD Y SALUD	1.263,60	2,36
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**53.561,93**	
	13,00 % Gastos generales 6.963,05		
	6,00 % Beneficio industrial 3.213,72		
	Suma	10.176,77	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**63.738,70**	
	21% IVA	13.385,13	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**77.123,83**	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETENTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

HUELVA, 9 de julio de 2024.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	344/355

DOCUMENTO N.º 4

PLANOS

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	345/355

ÍNDICE DE PLANOS

PLANO 1.- EMPLAZAMIENTO

PLANO 2.- DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE ALICATADOS

PLANO 3.- ACTUACIONES EN LA CUBIERTA Y CHIMENEAS

PLANO 4.- ACTUACIONES EN CARPINTERÍAS

PLANO 5.- PINTURA INTERIOR

PLANO 6.- PINTURA EXTERIOR (PLANTA Y ALZADOS)

PLANO 7.- PINTURA CARPINTERÍA METÁLICA

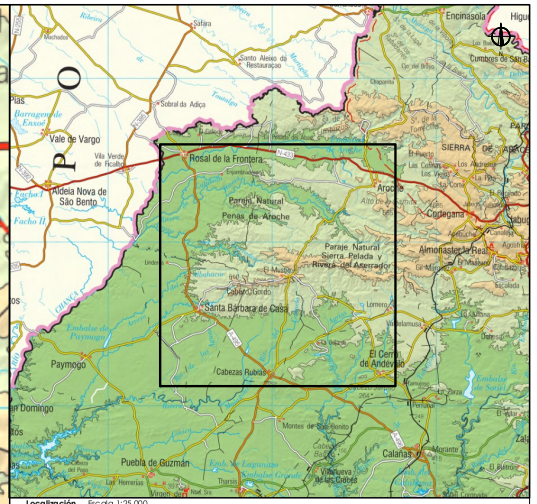
Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

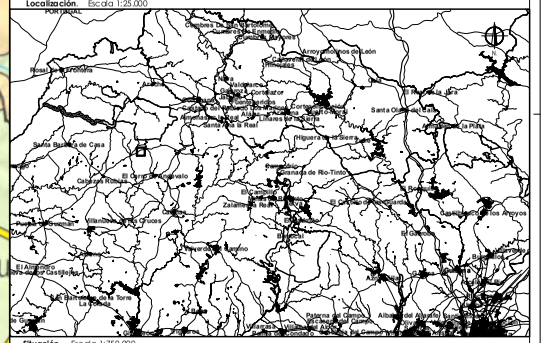
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	346/355

Es copia auténtica de documento electrónico





Localización. Escala 1:25.000



Situación. Escala 1:750.000

LEYENDA

Zona de actuación HU-11012-JA_P1

Zona de acogida a Gestión de Residuos

Delimitación de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) a escala de detalle y semidetalle, información actualizada. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Capa temática que incluye todos los límites de la EENNPP de Andalucía. Los límites incluida procedente de dos fuentes de datos distintas: 1) Límite legal digital del espacio natural, en caso de que se haya producido un ajuste de límites, o 2) Ajuste a la delimitación de fotointerpretación 2000 para los espacios cuyo límite legal está con dificultad por un cartografía analógica de escasa precisión. En este segundo caso, los límites serán actualmente en revisión, carecen de validez legal y su uso está inapropiado. Esta distinción se recoge en el campo "ofical" de la capa: sólo los espacios cuyo valor sea S tienen límite digital oficial. Los límites digitales en vigor derivan de los aprobados o Rectificados en 2000.

Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. Escala de detalle. Información actualizada. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Expresa de modo exacto cada punto del terreno la información relativa a cada uno de los montes que integran el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. No hay ningún solapamiento, de manera que durante los últimos años se ha venido desarrollando una intensa labor de investigación, parcela que sin embargo queda ocultar a diversas irregularidades y registros administrativos. Ello no cumpliendo con la definición dada a los diferentes que integran el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía, publicada por Orden de 23 de febrero de 2012 (BOJA nº 42 de 29 de mayo de 2012). La información se actualiza periódicamente.

Límites de montes afectados (Septiembre de 2012)

Bases de Referencia de Ortofotos y Ortoimágenes.

Ortofoto Digital de Andalucía. Cobertura regional de máxima actualidad (Mitad sur año 2010 - Mitad norte 2011). Junta de Andalucía

Cobertura regional compuesta por Ortofotografías más actuales (años de vuelo más recientes) de las correspondientes cuadrantes. Ortofoto de Andalucía correspondiente a los cuatro cuadrantes de artículo. Ortofoto Color del Cuadrante Noreste (ON), ortofoto Color del Cuadrante Noroeste (OO), Ortofoto Color del Cuadrante Sureste (OE) de Andalucía de 0,5m de resolución (N1RGB), ortofoto Color del Cuadrante Noreste (ON) y Cuadrante Noroeste (OO) de Andalucía de 0,5m de resolución (N1RGB), ortofoto Color del Cuadrante Noreste (ON), ortofoto Color del Cuadrante Noroeste (OO), ambas generadas a partir del vuelo digital 0,40m del año 2010) la Ortofoto básica Color del Cuadrante Noreste (NE) de Andalucía de 0,5m de resolución (N1RB, p.6) y del Cuadrante Noroeste (NW) de Andalucía de 0,5m de resolución (N1RB, p.6), ambas generadas a partir del vuelo fotogramétrico digital de 0,5m de resolución, de 2011. (N1RB, p.6)

Bases de Referencia Topográfica: Base Topográfica Nacional de España escala 1:25.000 (BTN25), ámbito de Andalucía, 2009 (datos provisionales, versión 2.0). CNIG, Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento. Gobierno de España

Fondo cartográfico de Andalucía. Conjunto de imágenes de diferente resolución para su utilización hasta escala 1:50.000. Año 2011. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Sistema de Referencia de coordenadas ETRS89. Proyección UTM Huso 30

T.M. AROCHE		
El Mustio (HU-11012-JA)		
Restauración casa forestal El Mustio (HU-11012-JA_P1)		
ACTUACIÓN	Nº UD	UD
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1,00	ud
ALBAÑILERÍA	1,00	ud
PINTURAS	1,00	ud
INSTALACIONES	1,00	ud
CUBIERTA	1,00	ud
VIDRIOS	1,00	ud

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Junta de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 1

EMPLAZAMIENTO. (HU-11012-JA_P1)

Autor:

Fdo.: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial

Escala: 1:5.000

Fecha: Julio 2024

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: RAUL FERNANDEZ MARIN
FECHA: 17/07/2024
PÁGINA: 347/355
VERIFICACIÓN: Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58

Es copia auténtica de documento electrónico



LEYENDA	
	PARAMENTO A DEMONER Y REPONER

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 2

CASA EL MUSTIO. AROCHE. DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE ALICATADOS. (HU-11012-JA_P1)

Autor:
Fdo.: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial

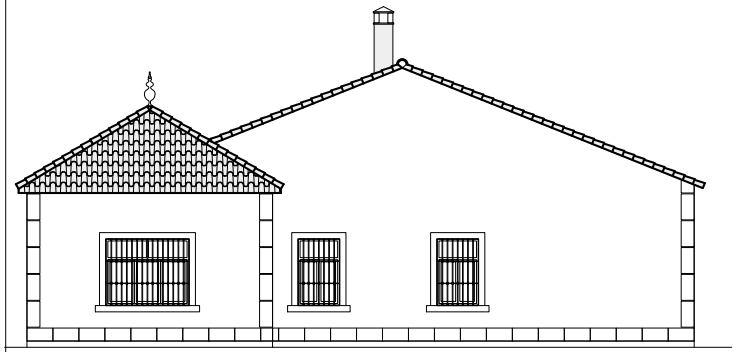
Escala: 1/50

Fecha: Julio 2024

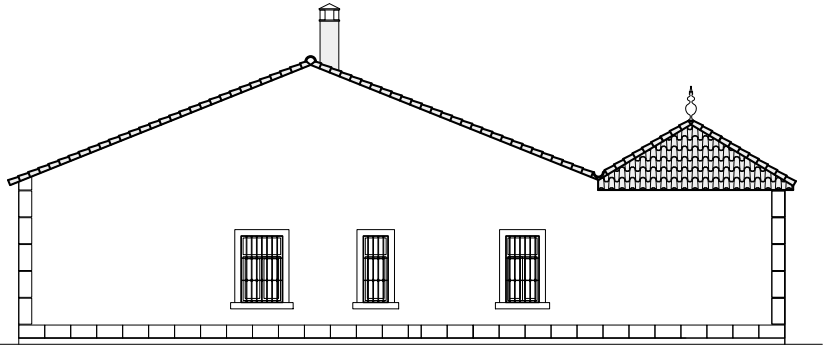
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: RAUL FERNANDEZ MARIN
FECHA: 17/07/2024
PÁGINA: 348/355
VERIFICACIÓN: Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58

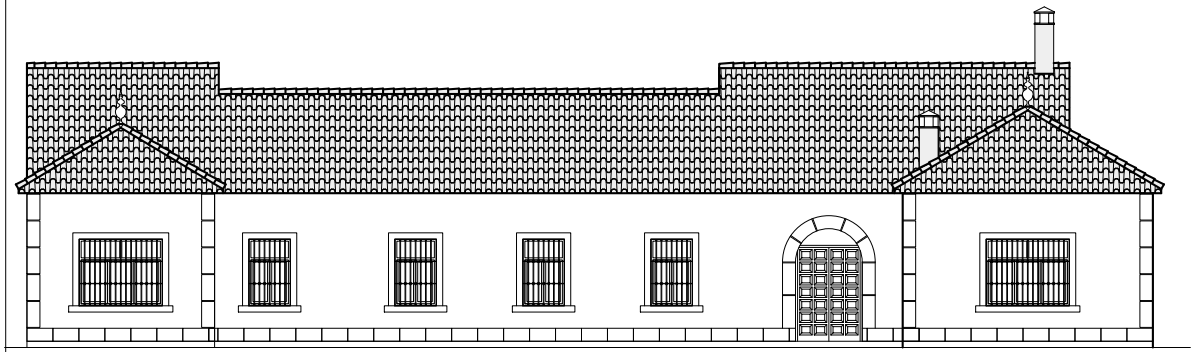
Es copia auténtica de documento electrónico



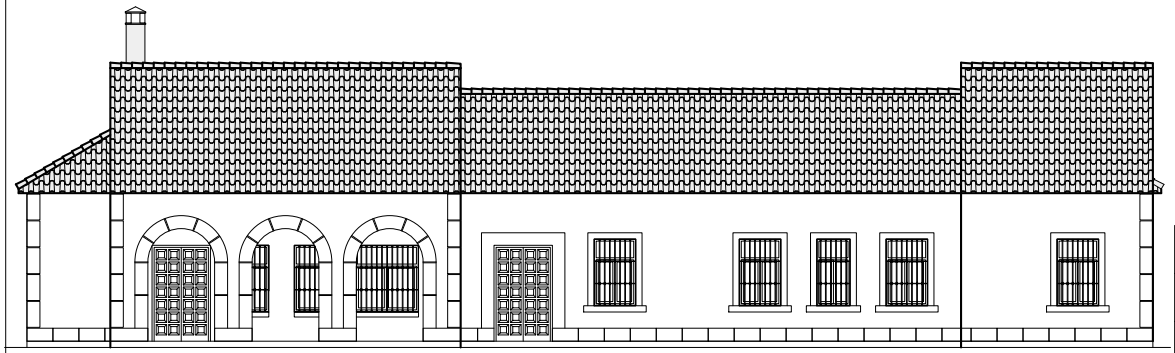
ALZADO LATERAL DERECHO



ALZADO LATERAL IZQUIERDO



ALZADO PRINCIPAL

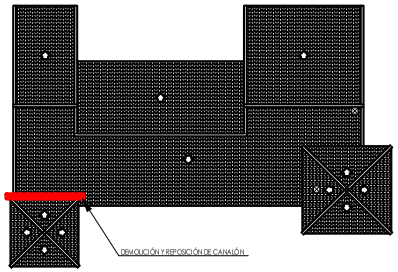


ALZADO POSTERIOR

LEYENDA	
	DESMONTADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO COMPLETO CUBIERTA C/REPOSICIÓN TEJAS
	DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE CANALÓN
	DESATASCO, LIMPIEZA Y REJILLAS ANTI-INTRUSIÓN FAUNA

Nota 1: Se incluye también el mantenimiento y certificación líneas de vida en la cubierta.

Nota 2: Se incluye también el desatasco, limpieza y rejillas anti-intrusión de fauna del cañón de salida de la cocina, así como las rejillas en los dos ojos de buey de los alzados este y oeste del edificio.



CUBIERTA
ESCALA: 1/100

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Junta de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 3

CASA EL MUSTIO. AROCHE. ACTUACIONES EN LA CUBIERTA Y CHIMENEAS. (HU-11012-JA_P1)

Autor:

Fdo.: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial

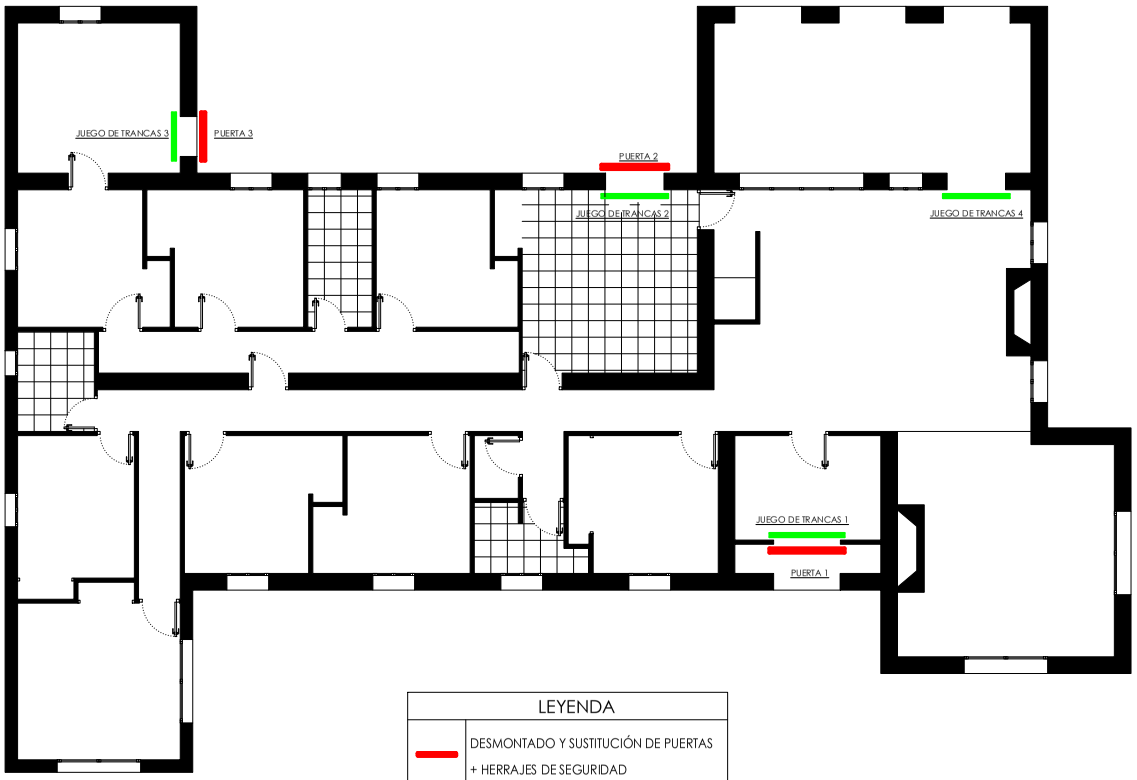
Escala: 1/50

Fecha: Julio 2024

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: RAUL FERNANDEZ MARIN
FECHA: 17/07/2024
PÁGINA: 349/355
VERIFICACIÓN: Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58

Es copia auténtica de documento electrónico



LEYENDA	
	DESMONTADO Y SUSTITUCIÓN DE PUERTAS + HERRAJES DE SEGURIDAD
	JUEGO TRANCAS METÁLICAS DE SEGURIDAD

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 4

CASA EL MUSTIO. AROCHE. ACTUACIONES EN CARPINTERÍAS Y SEGURIDAD. (HU-11012-JA_P1)

Autor: Raúl Fernández Marín, Ingeniero Técnico Industrial

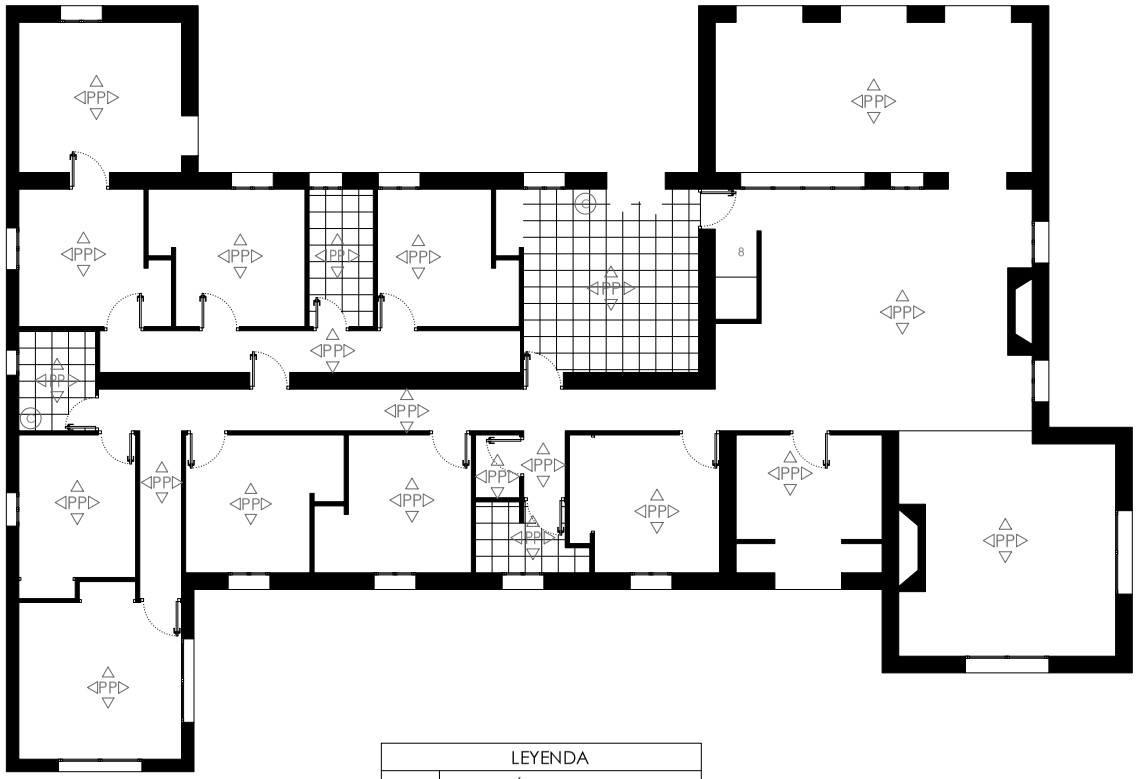
Escala: 1/50

Fecha: Julio 2024

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: RAUL FERNANDEZ MARIN
FECHA: 17/07/2024
PÁGINA: 350/355
VERIFICACIÓN: Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58

Es copia auténtica de documento electrónico



LEYENDA	
PPP	PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES

NOTA: Se incluye lijado y limpieza del soporte, plastecido, dos manos de fondo y dos de acabado. Tanto para paredes como para techos.

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 5

CASA EL MUSTIO. AROCHE. PINTURA INTERIOR (HU-11012-JA_P1)

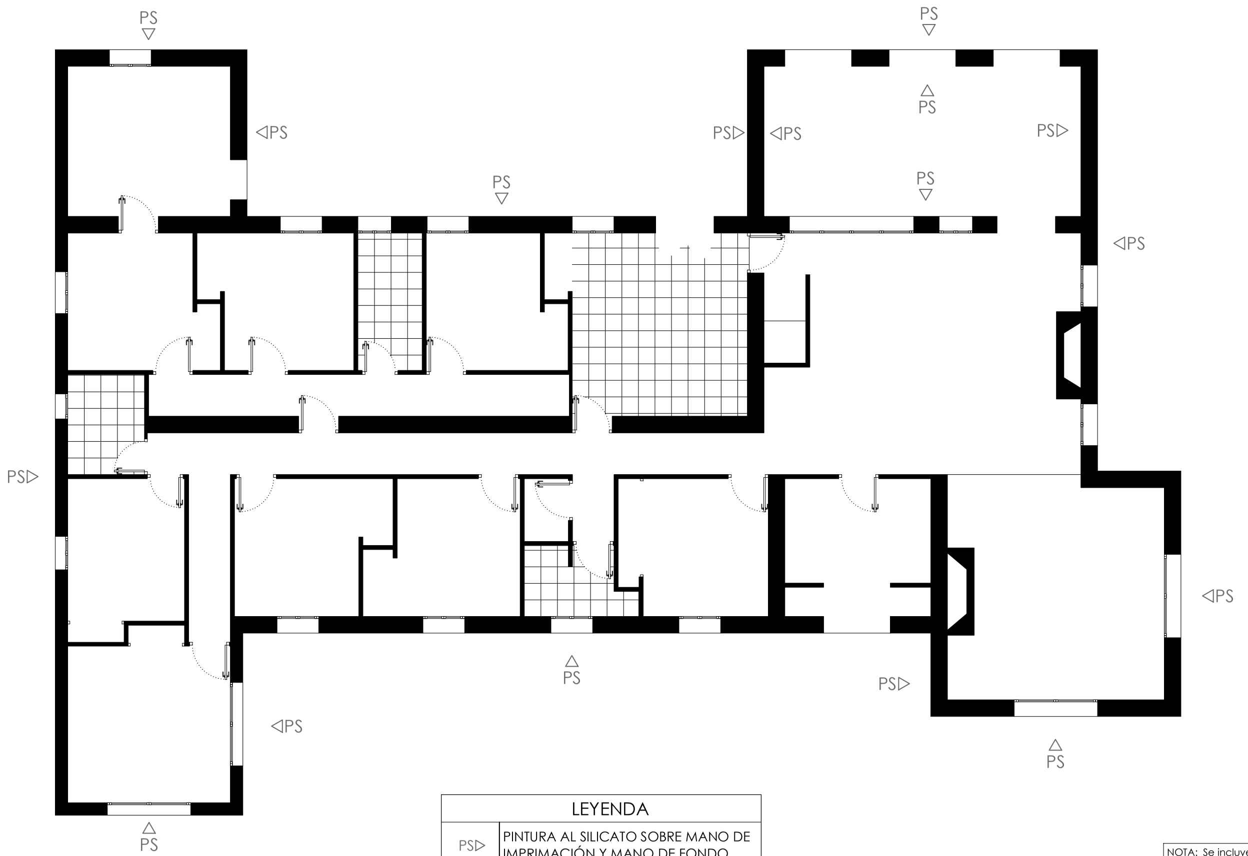
Autor: Fdo.: Raúl Fernández Marín. Ingeniero Técnico Industrial

Escala: 1/50

Fecha: Julio 2024

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: RAUL FERNANDEZ MARIN
FECHA: 17/07/2024
PÁGINA: 351/355
VERIFICACIÓN: Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58



LEYENDA	
PS▷	PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN Y MANO DE FONDO.

NOTA: Se incluye limpieza del soporte, plastecido y reparación de fisuras y desconchaduras, mano de imprimación, mano de fondo y mano de acabado.

Junta de Andalucía — Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)	Plano nº: 6
CASA EL MUSTIO. AROCHE. PINTURA EXTERIOR PLANTA. (HU-11012-JA_P1)	Hoja 1 de 2
Autor: Fdo.: Raúl Fernández Marín, Ingeniero Técnico Industrial	Escala: 1/50
	Fecha: Julio 2024

Es copia auténtica de documento electrónico

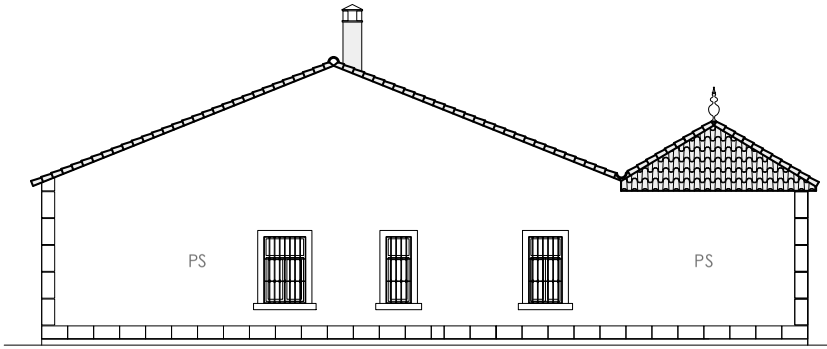
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	352/355

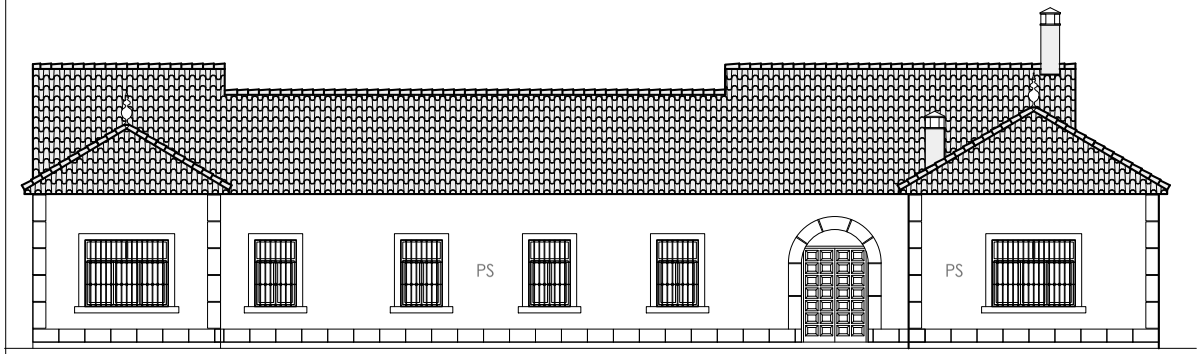
Es copia auténtica de documento electrónico



ALZADO LATERAL DERECHO



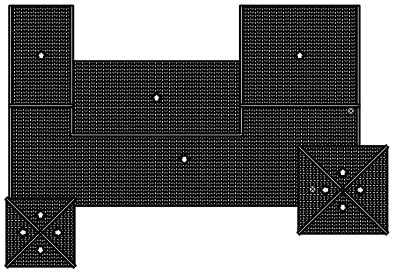
ALZADO LATERAL IZQUIERDO



ALZADO PRINCIPAL

LEYENDA	
PS	PINTURA AL SILICATO SOBRE MANO DE IMPRIMACIÓN Y MANO DE FONDO.

NOTA: Se incluye limpieza del soporte, plastecido y reparación de fisuras y desconchaduras, mano de imprimación, mano de fondo y mano de acabado.



CUBIERTA
ESCALA: 1/100



ALZADO POSTERIOR

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 6 Hoja 2 de 2

CASA EL MUSTIO. AROCHE. PINTURA AEXTERIOR
ALZADOS. (HU–11012–JA_P1)

Autor:
Fdo.: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial

Escala: 1/50

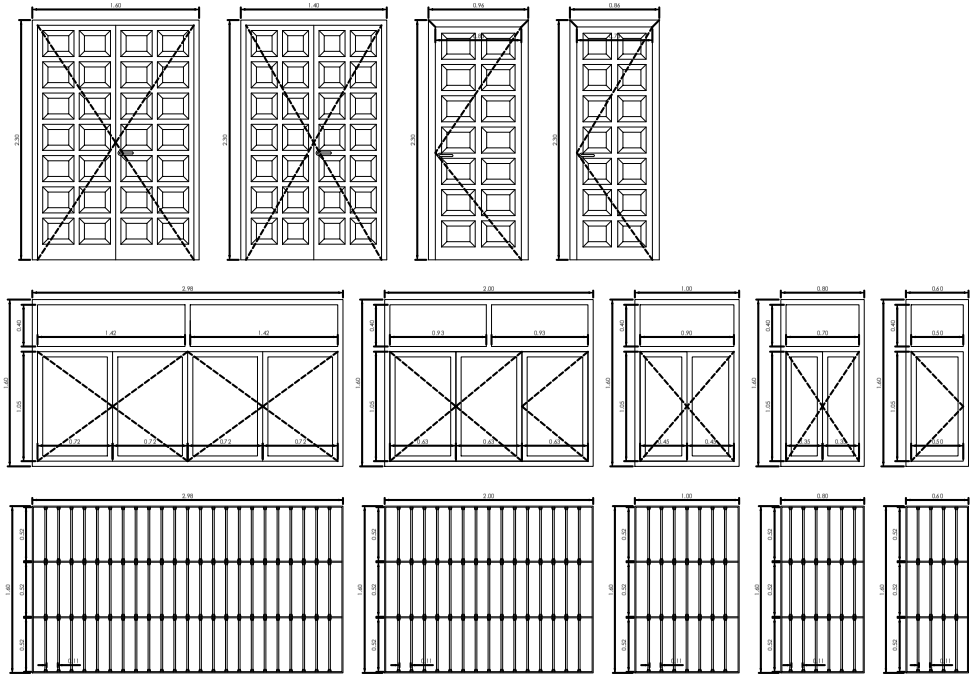
Fecha: Julio 2024

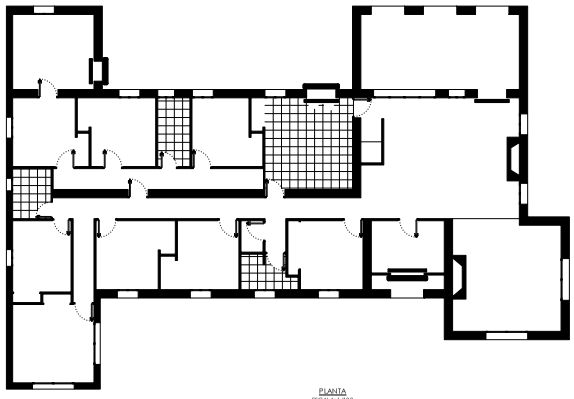
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: RAUL FERNANDEZ MARIN
FECHA: 17/07/2024
PÁGINA: 353/355
VERIFICACIÓN: Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58

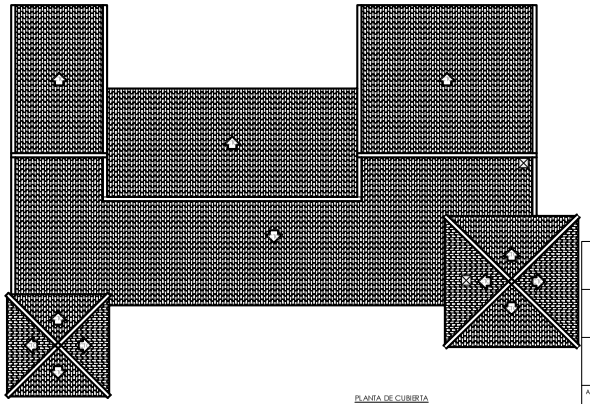
Es copia auténtica de documento electrónico

CARPINTERÍA
ESCALA: 1/20





PLANTA
ESCALA: 1/100



PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA: 1/100

NOTA: Para todas las carpinterías metálicas (rejas, puertas y ventanas): Pintura al esmalte sintético, previo rascado y limpieza de óxidos hasta llegar a capa sana uniforme, imprimación anticorrosiva y dos manos de color.

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA CASA DEL INGENIERO DEL POBLADO FORESTAL EL MUSTIO EN EL MONTE "EL MUSTIO" (HU-11012-JA)

Plano nº: 7

CASA EL MUSTIO. AROCHE. PINTURA CARPINTERÍA METÁLICA. (HU–11012–JA_P1)

Autor:
Fdo.: Raúl Fernández Marín
Ingeniero Técnico Industrial

Escala: 1/20, 1/100

Fecha: Julio 2024

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: RAUL FERNANDEZ MARIN
FECHA: 17/07/2024
PÁGINA: 354/355
VERIFICACIÓN: Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAUL FERNANDEZ MARIN	FECHA	17/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmW3W66PP2PMBTB582NBZDZXS58	PÁGINA	355/355