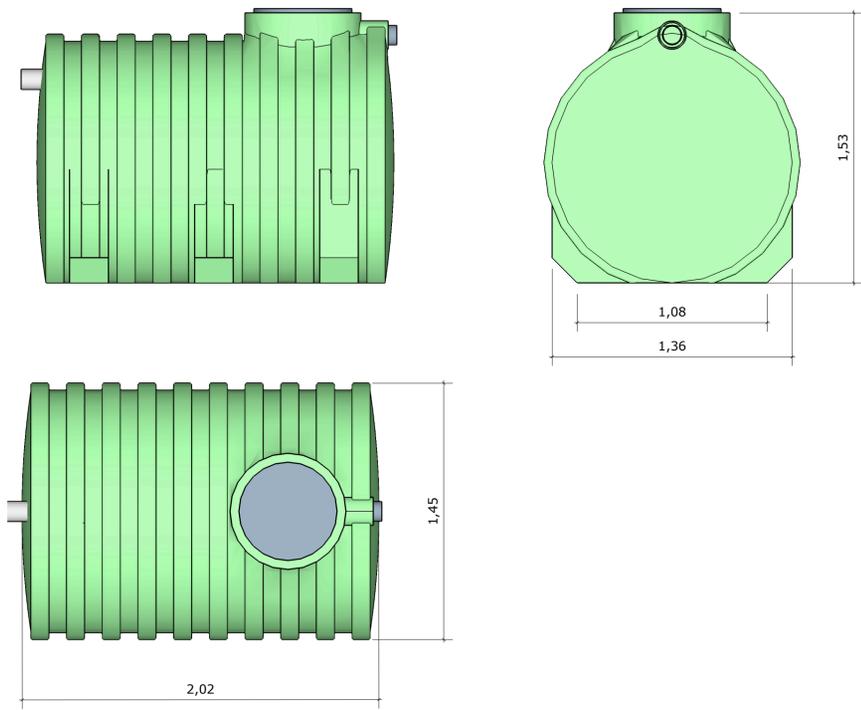
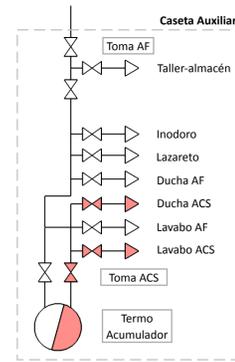


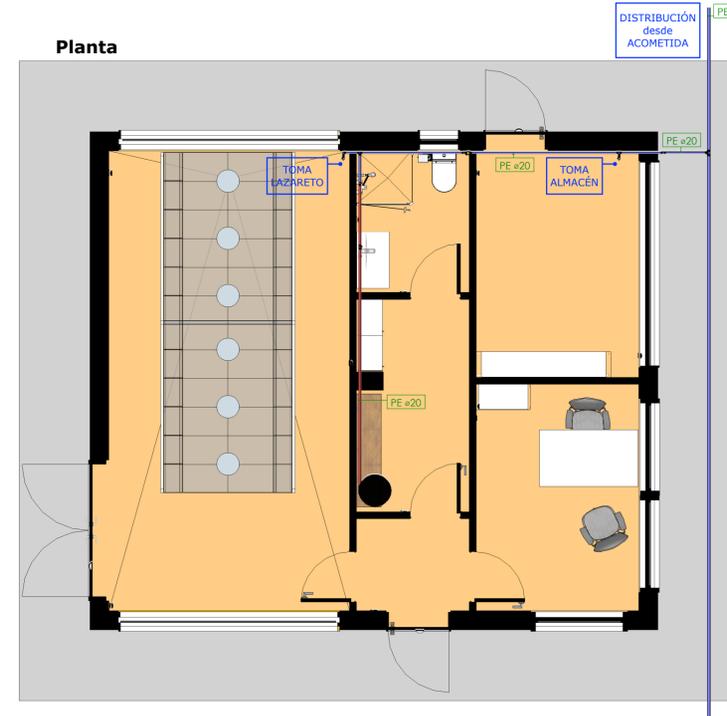
Fosa Séptica [2.200.1]
E 1/20



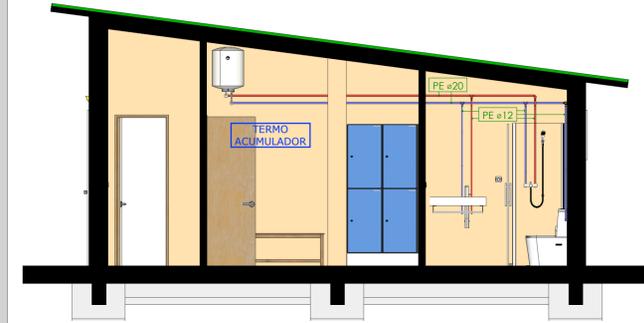
Esquema de Funcionamiento



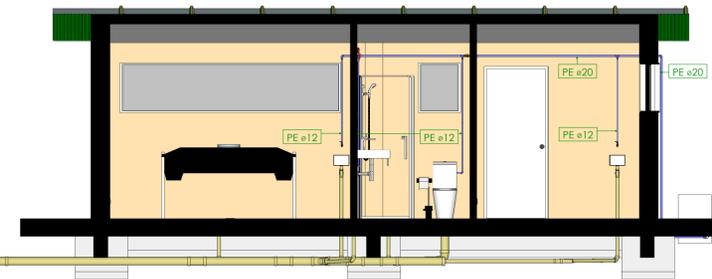
Planta



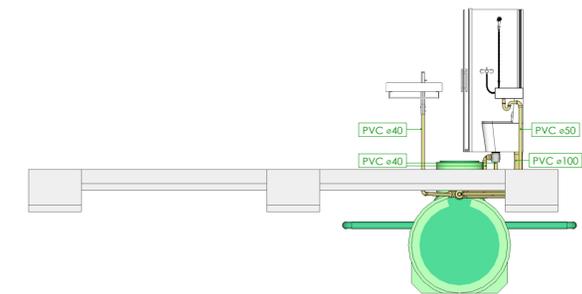
Sección A



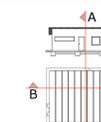
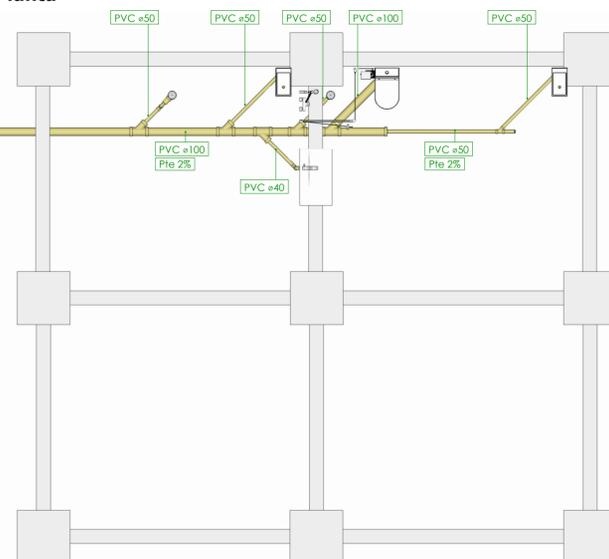
Sección B



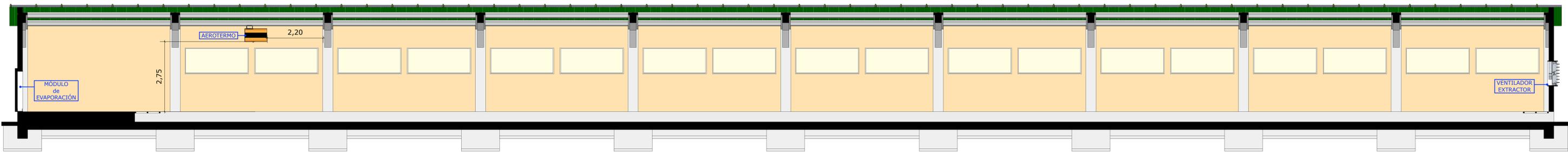
Perfil Derecho



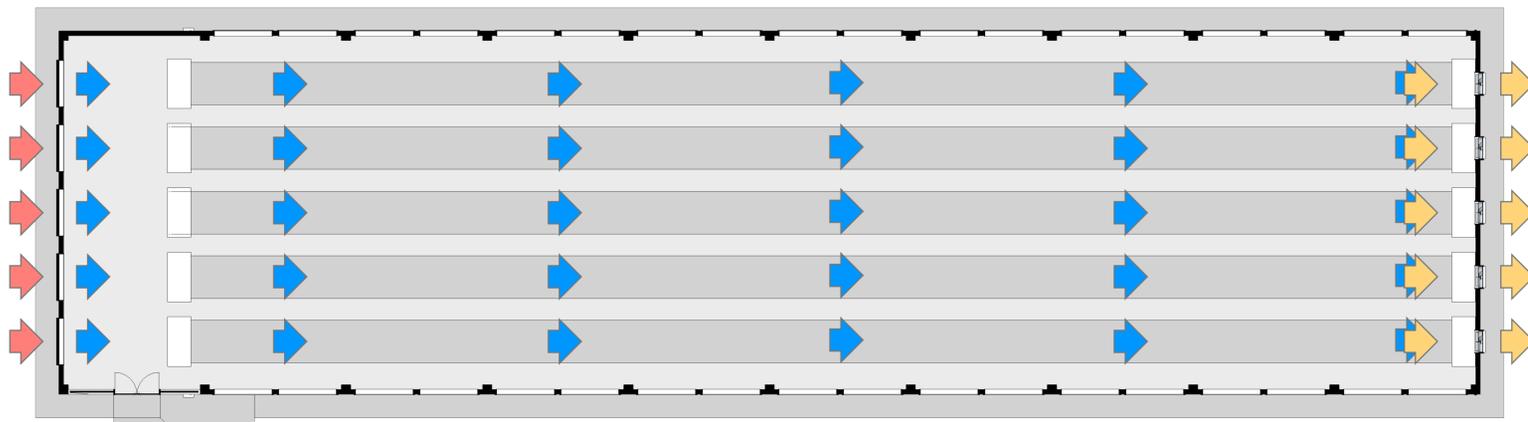
Planta



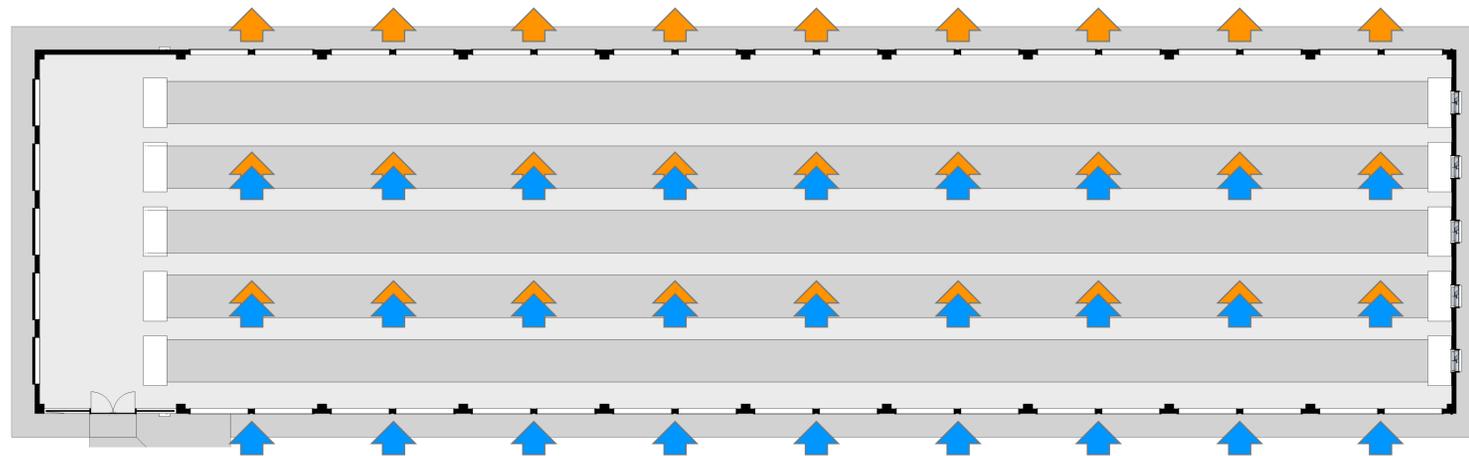
Sección A



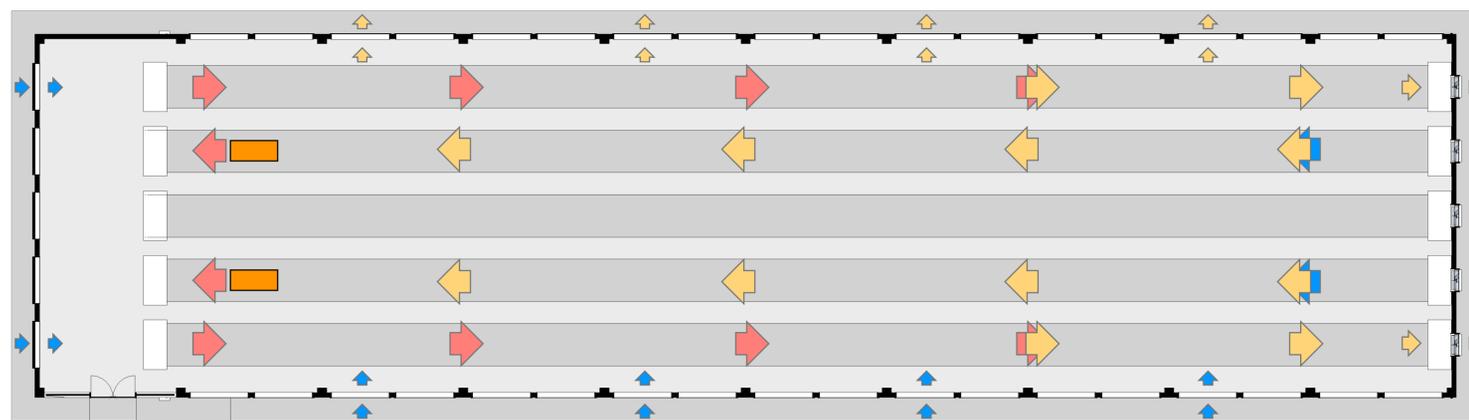
Funcionamiento Verano. Ventilación en túnel



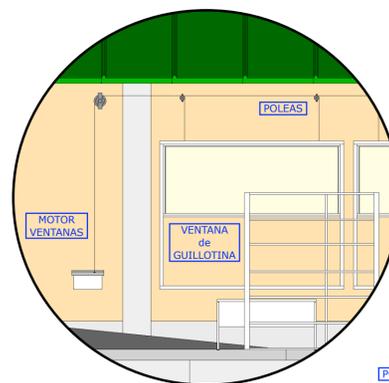
Funcionamiento Verano. Ventilación cruzada



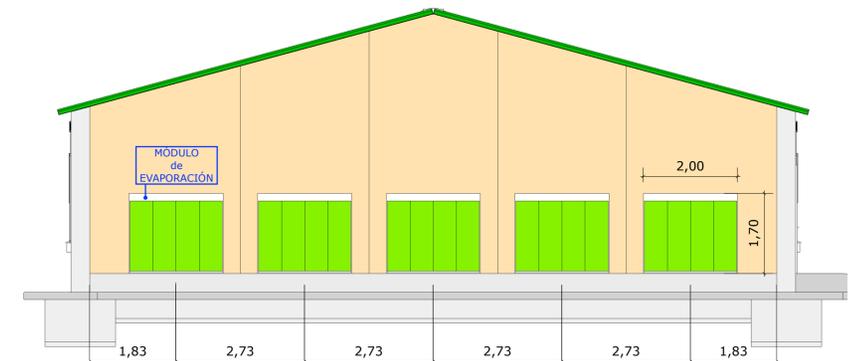
Funcionamiento Invierno



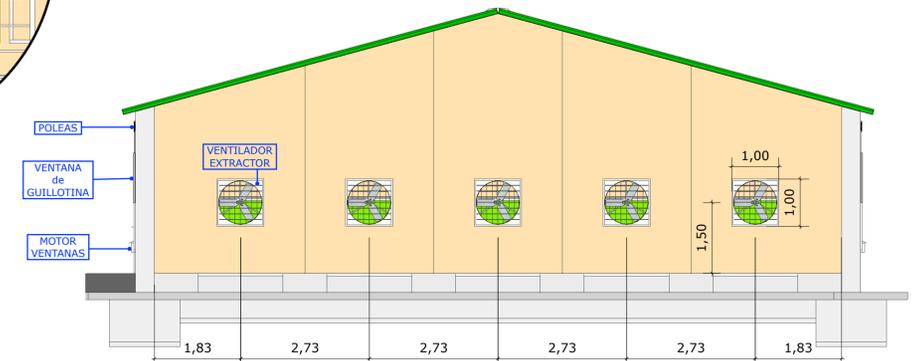
Detalle. Sistema elevación ventanas



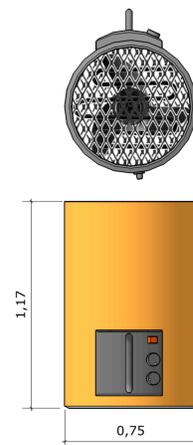
Perfil Izquierdo



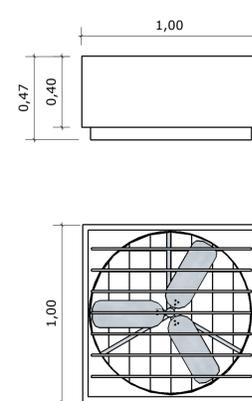
Perfil Derecho



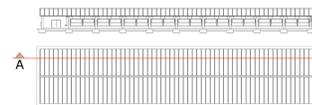
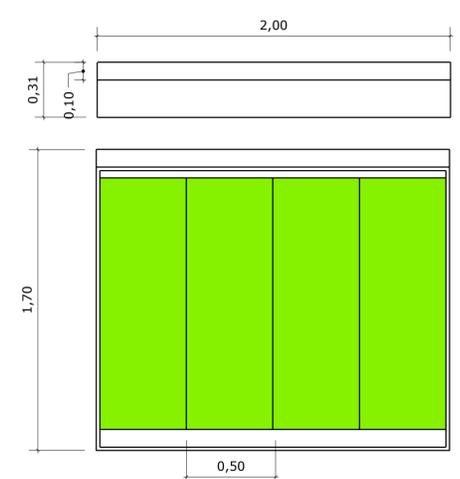
Aerotermo E 1/20



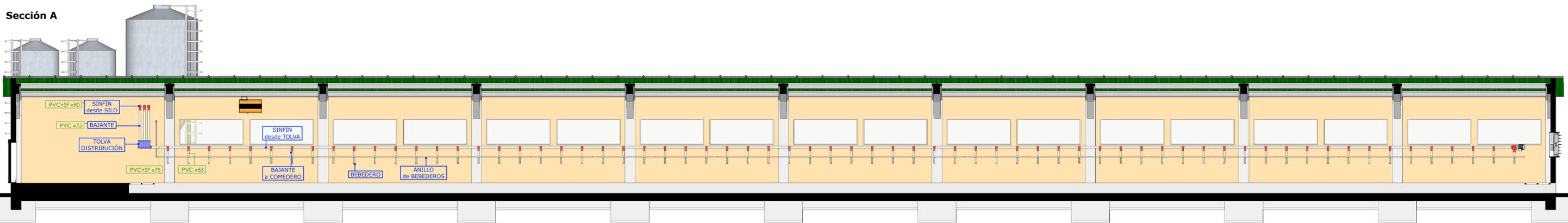
Ventilador de Extracción E 1/20



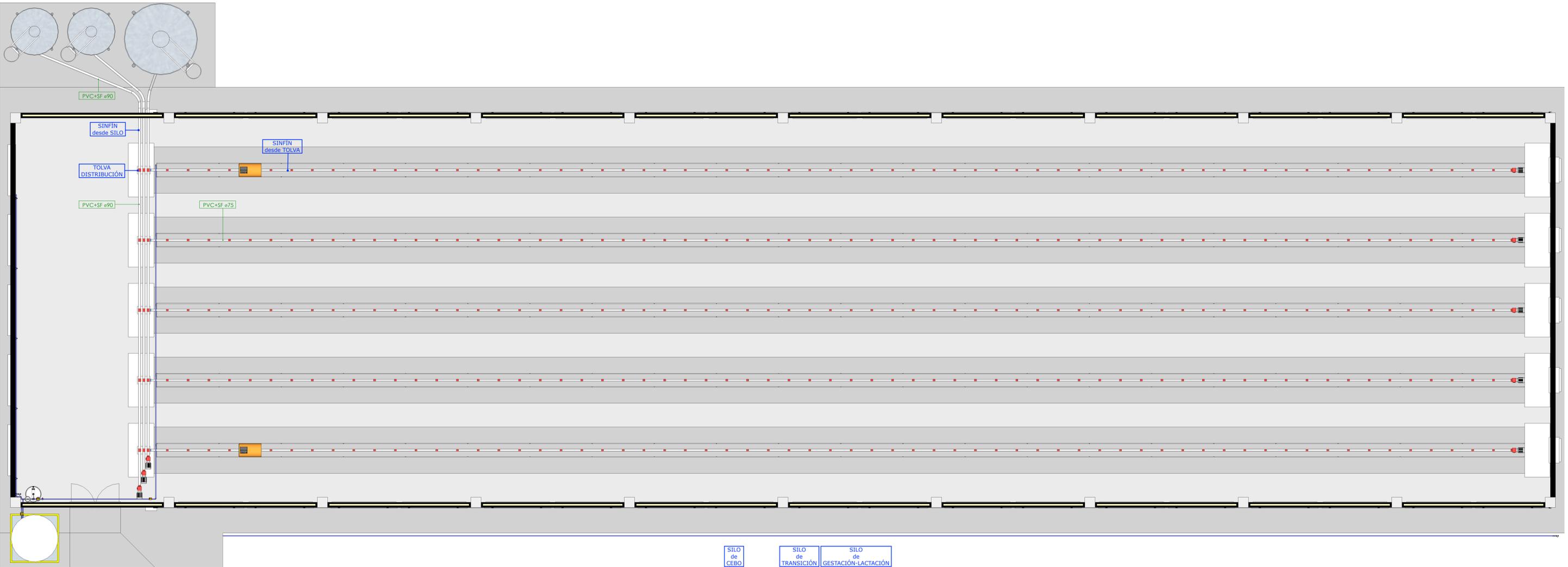
Módulo Evaporador E 1/20



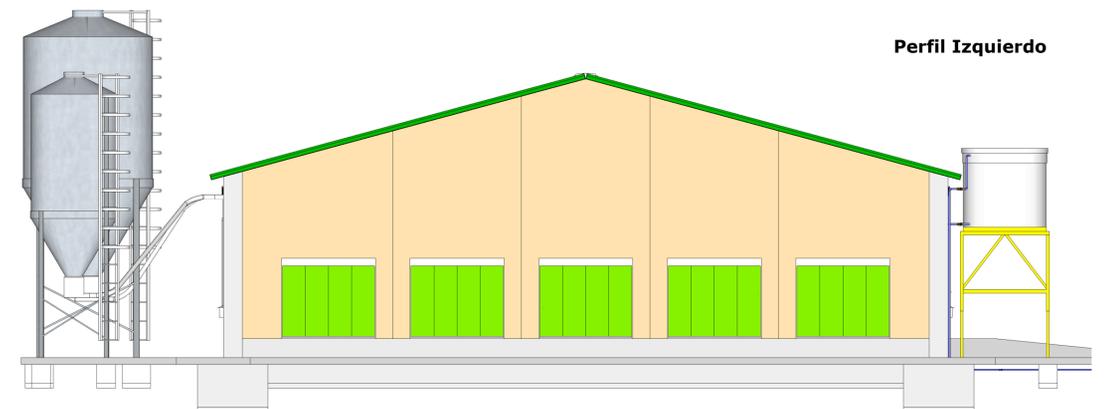
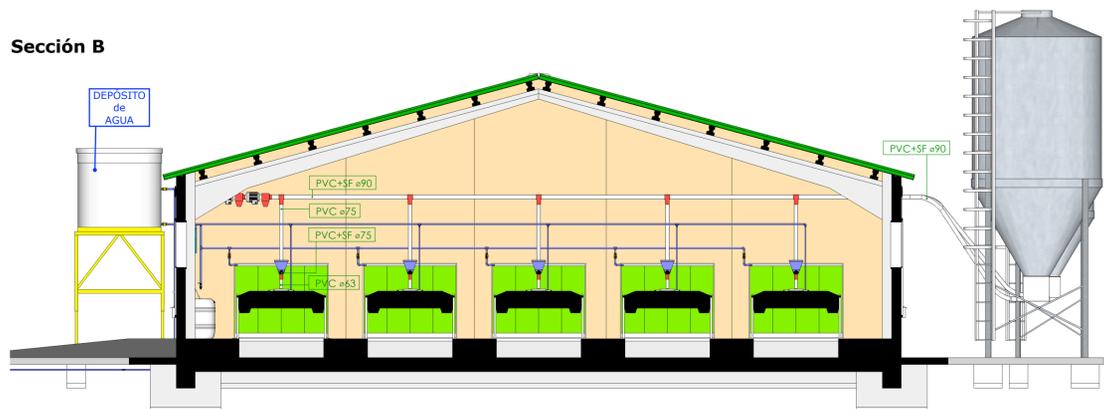
Sección A



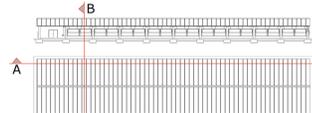
Planta



Sección B



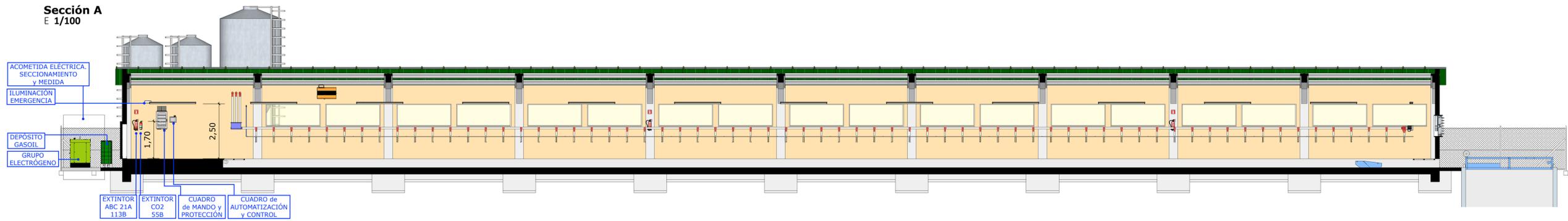
Tornillo Sinfin. Tolva. Motor
E 1/20



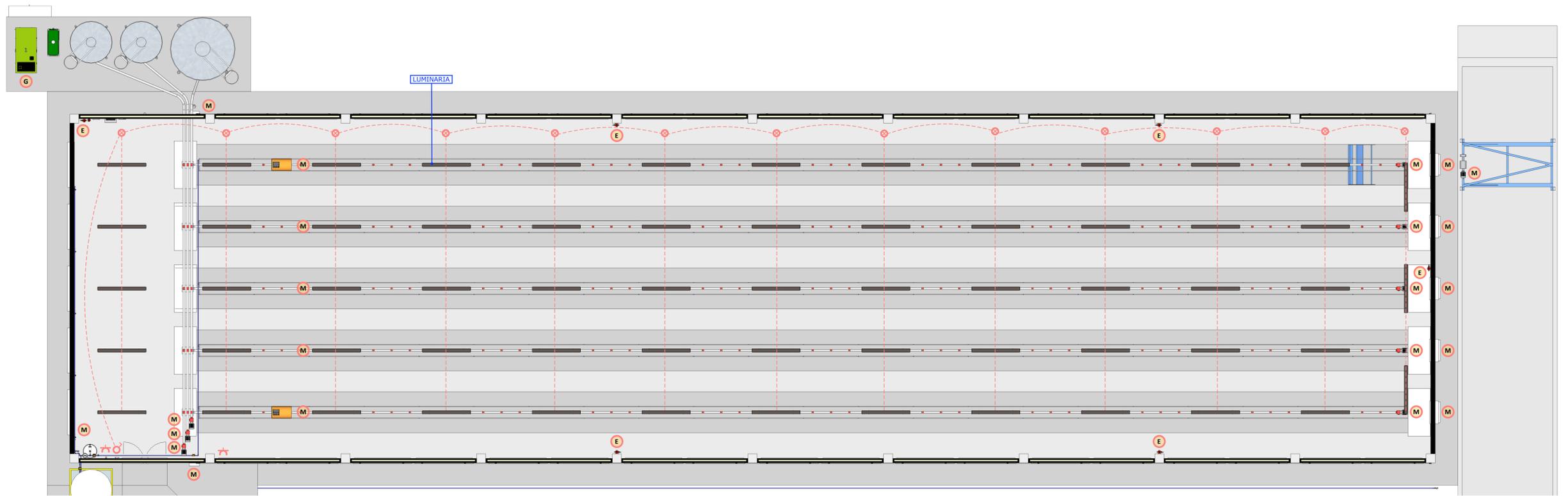
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR de HUESCA
NOVIEMBRE 2016

Cotas en m

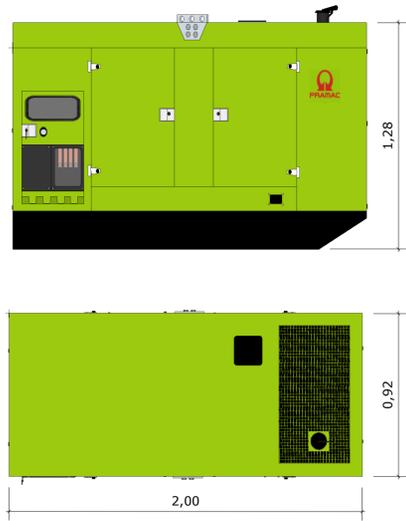
Sección A
E 1/100



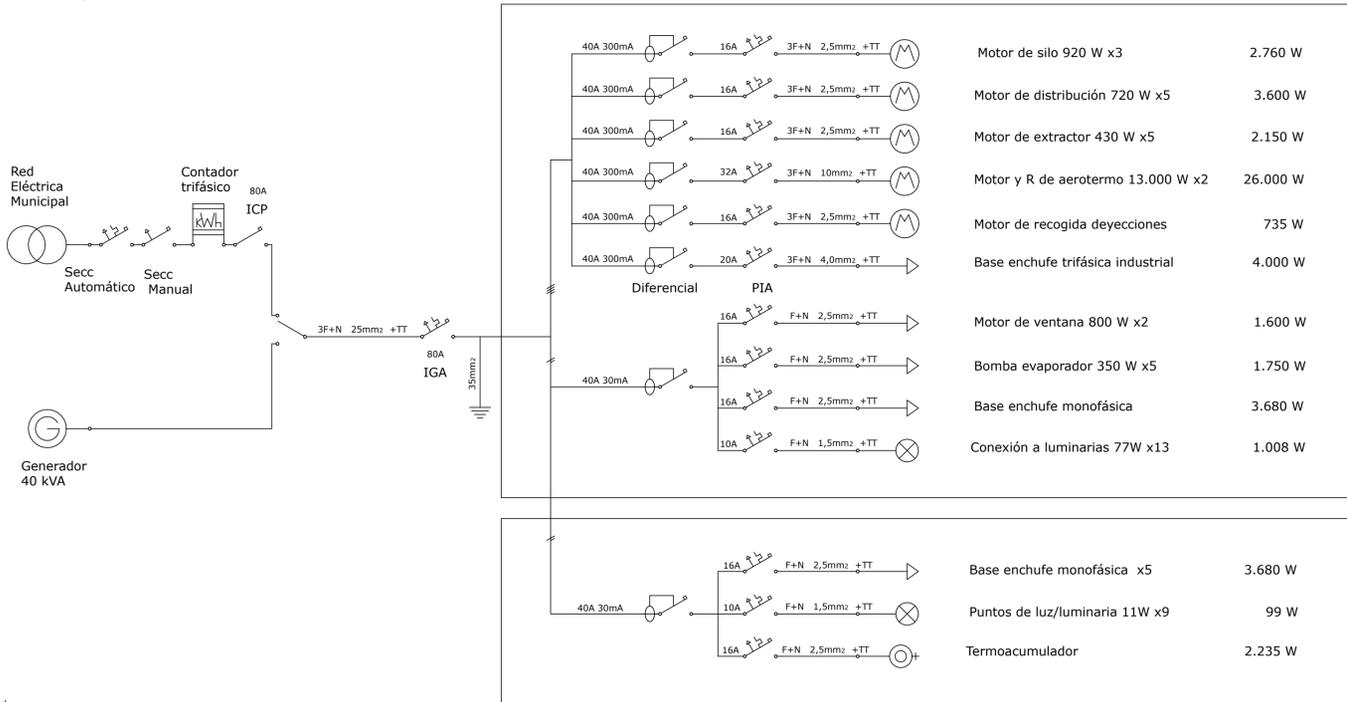
Planta de Nave de Producción
E 1/100



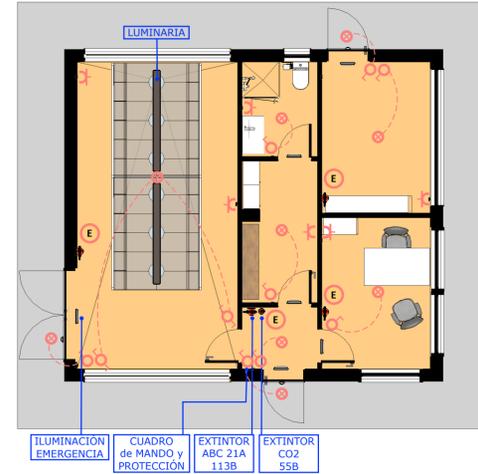
Grupo Electrógeno
E 1/20



Esquema Eléctrico Unifilar



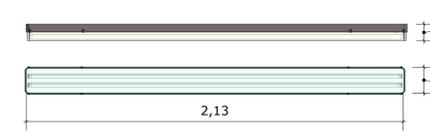
Planta de Caseta Auxiliar
E 1/100



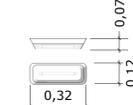
Leyenda



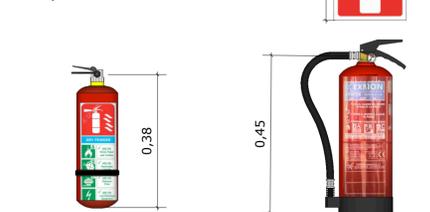
Luminaria
E 1/20



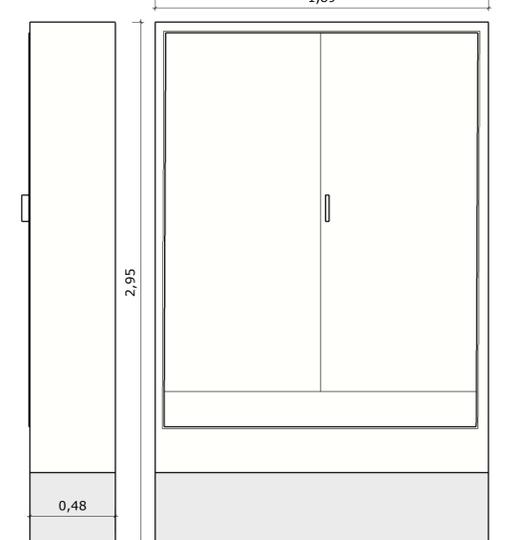
Luz de Emergencia
E 1/20



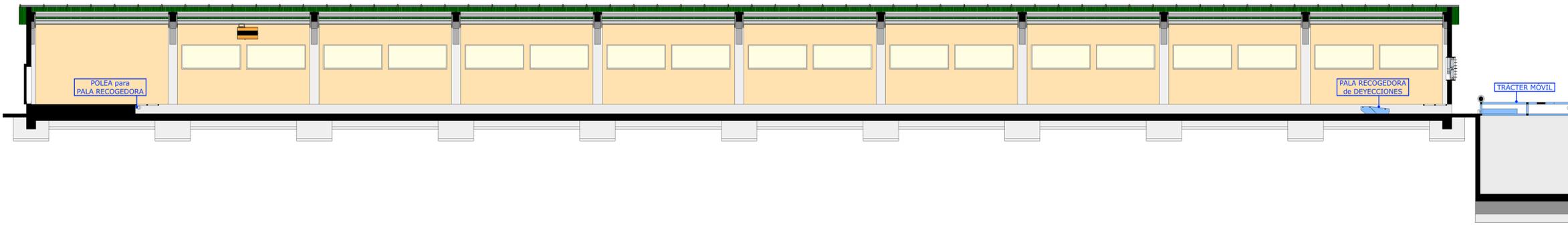
Extintores
E 1/10



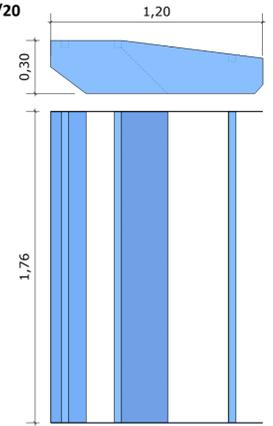
Armario de Acometida, Seccionamiento y Medida
E 1/20



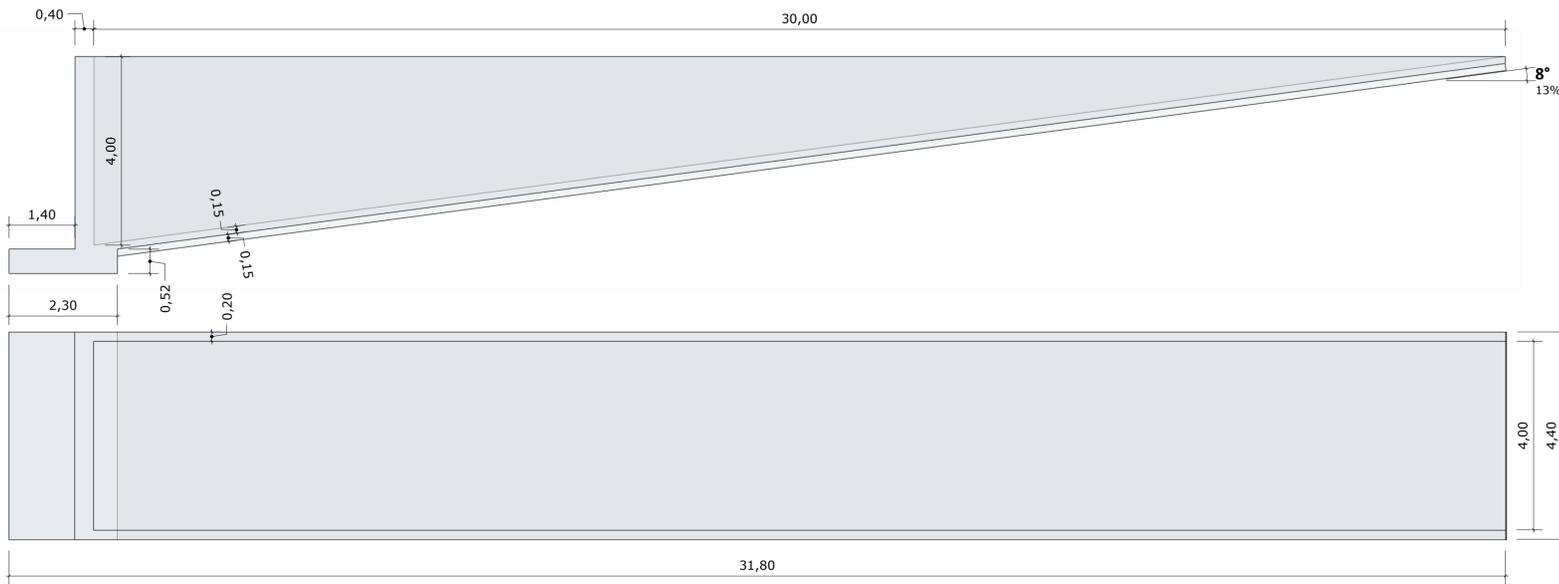
Sección A
E 1/100



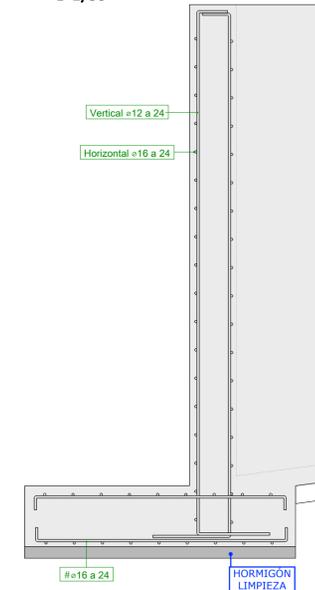
Pala Recogedora de Deyecciones
E 1/20



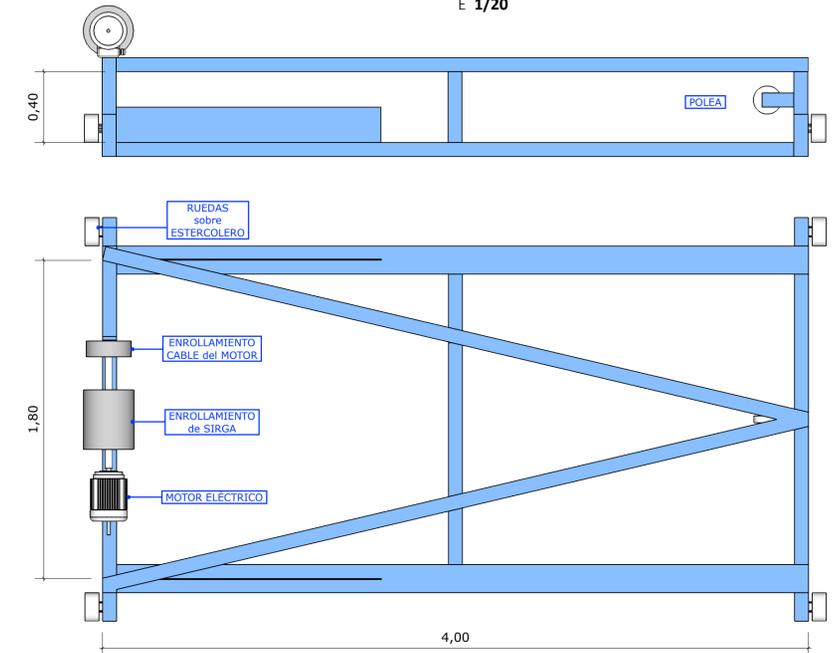
Estercolero
E 1/75



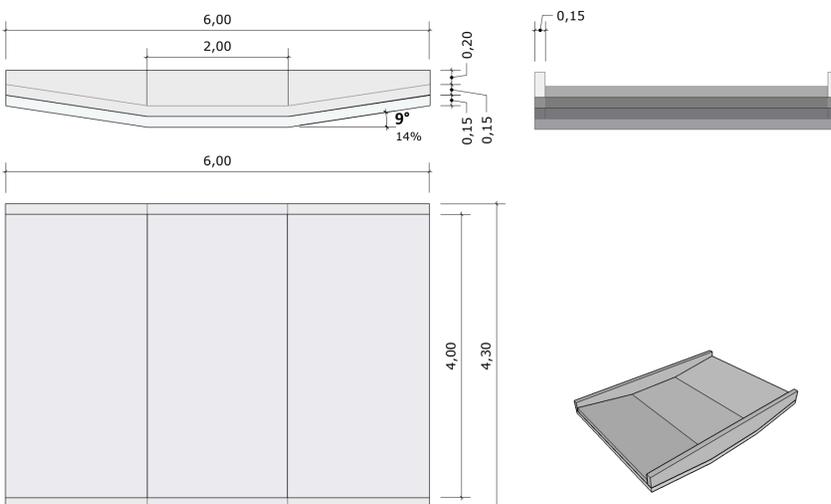
Armado Estercolero
E 1/30



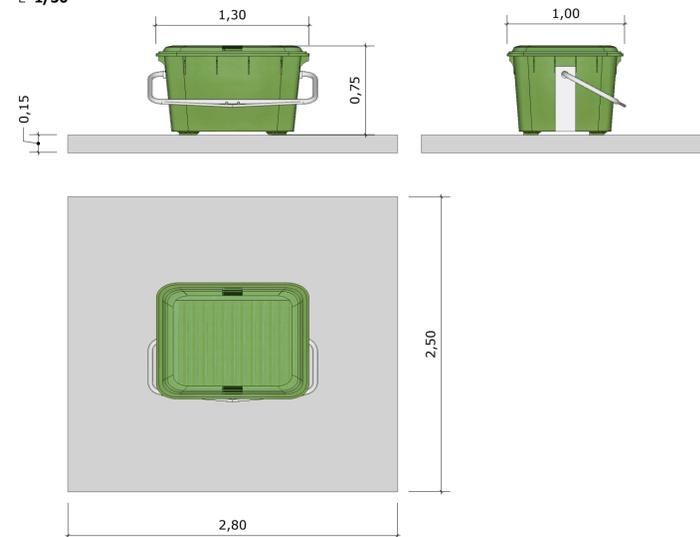
Tráctér Móvil para Pala Recogedora
E 1/20



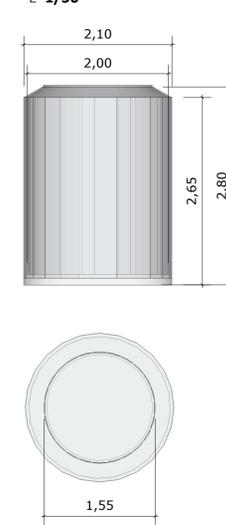
Vado de Desinfección de Vehículos
E 1/50



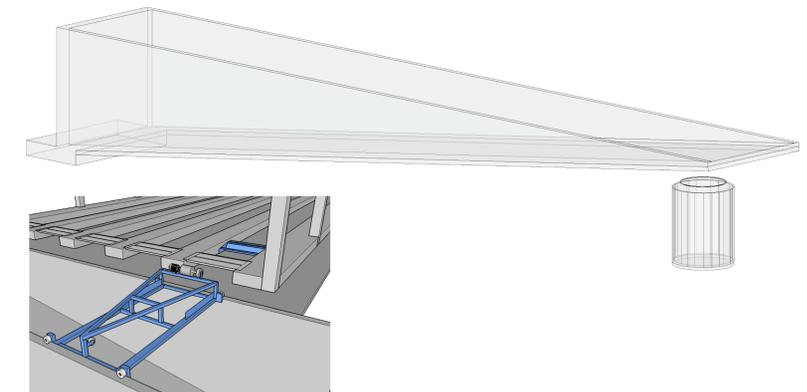
Contenedor de Cadáveres
E 1/30



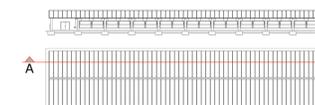
Fosa de Cadáveres
E 1/50



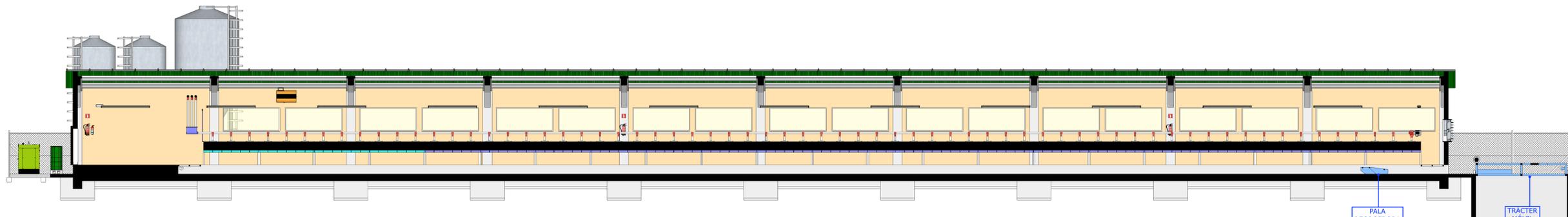
Perspectivas



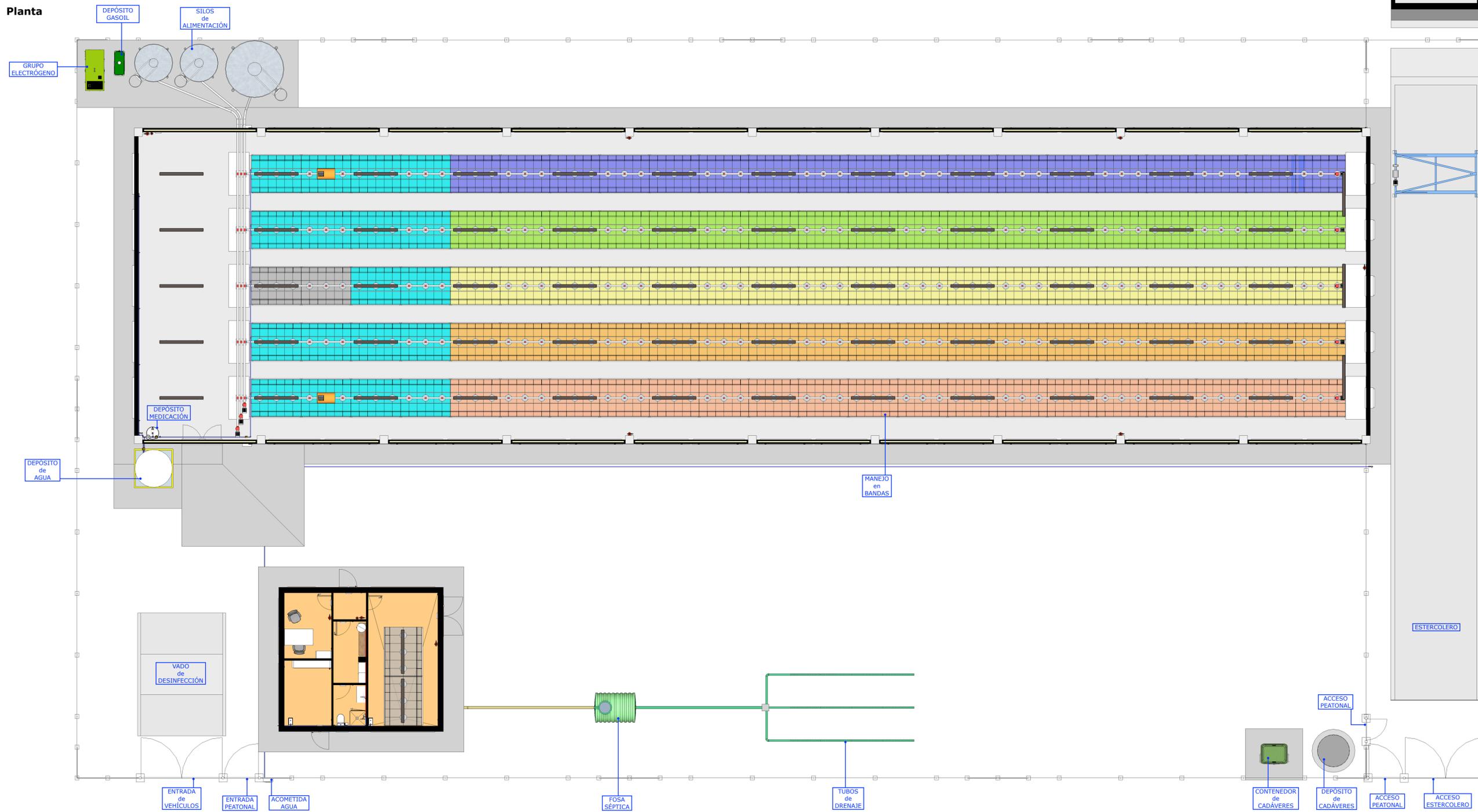
CUADRO de CARACTERÍSTICAS según EHE			
Elemento	Localización	Denominación	Nivel de Control
HORMIGÓN	Estercolero	HA-25/P/20/IIa	Normal
	Vado Desinfección	HA-25/P/20/IIa	Normal
	Solera Limpieza	HL-15/P/20/IIa	Normal
ACERO	Armaduras y Mallas	B-500 S	Normal
EJECUCIÓN	Mayoración de Acciones		1,5



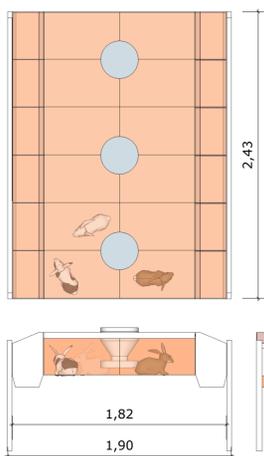
Sección A



Planta



Jaula E 1/30



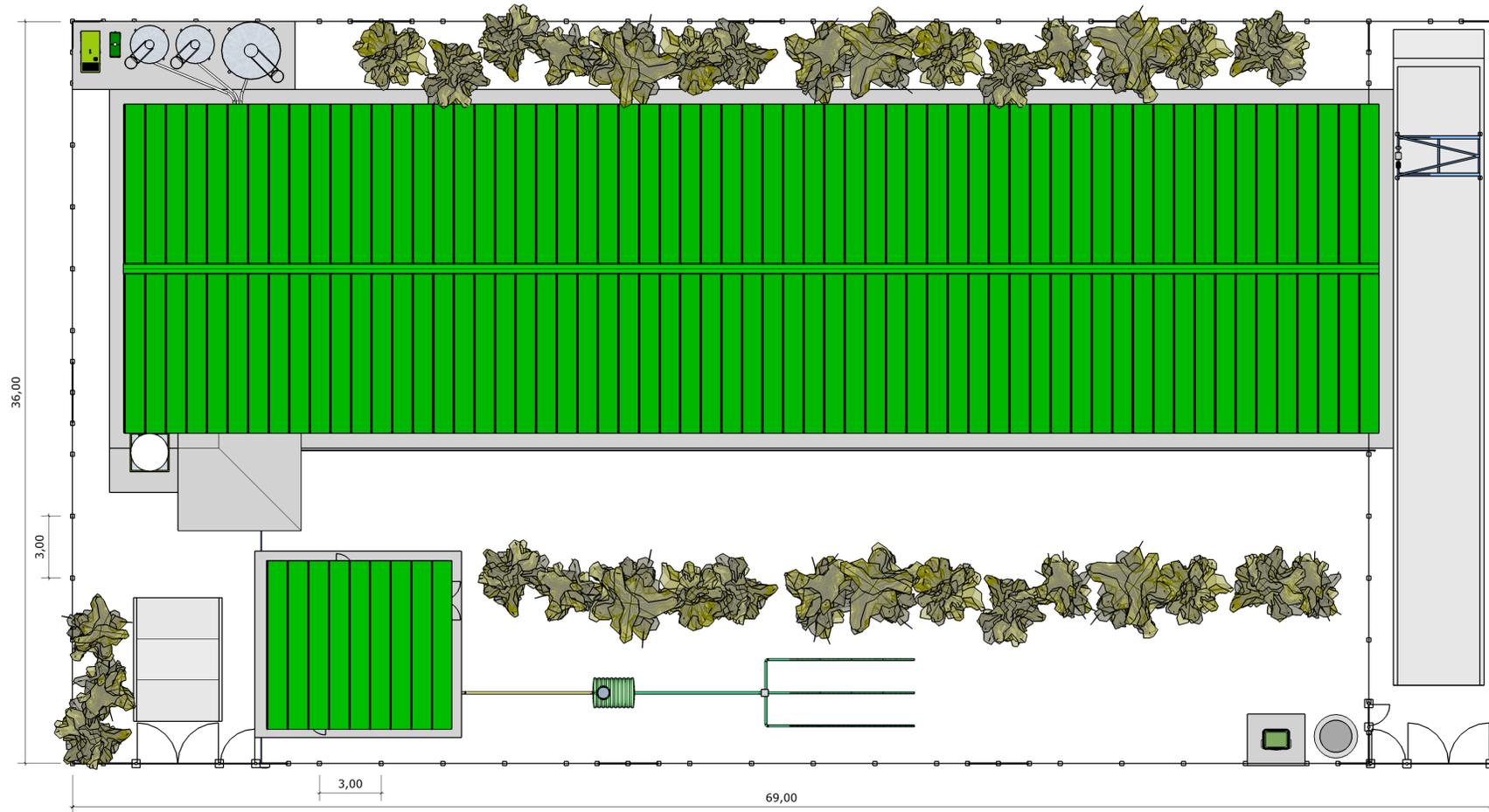
Leyenda

■	Banda 1
■	Banda 2
■	Banda 3
■	Banda 4
■	Banda 5
■	Banda 6
■	Libre Disposición

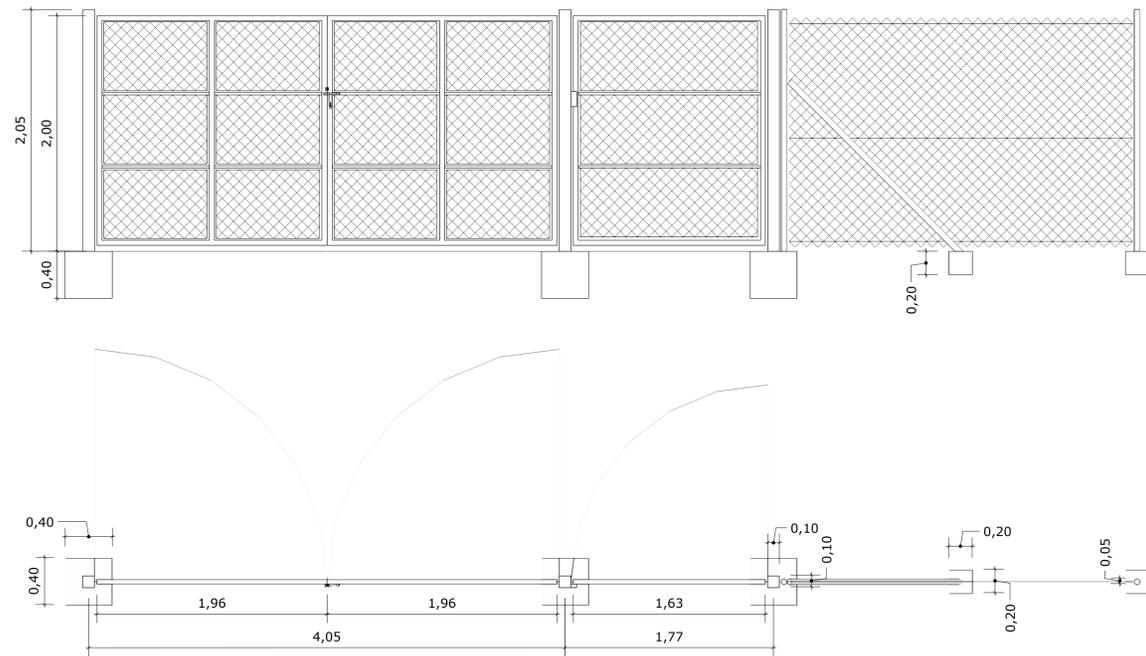


ESCUOLA POLITÉCNICA SUPERIOR de HUESCA
NOVIEMBRE 2016

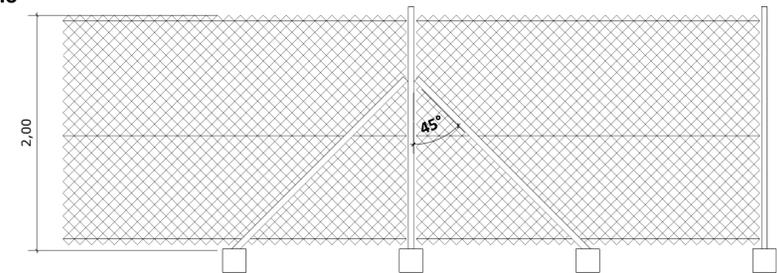
Planta



Puerta de Vehículos y Peatonal.
E 1/30

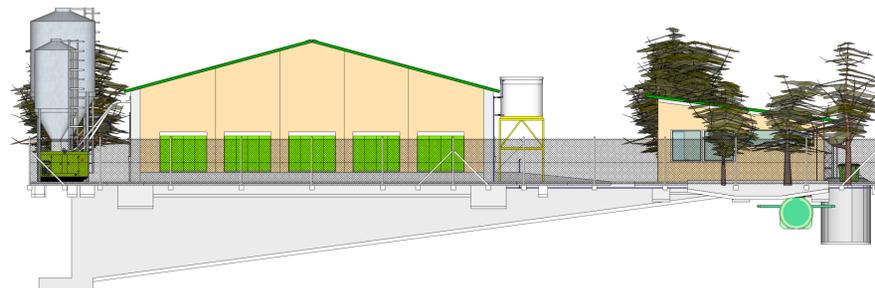


Vallado. Refuerzo final

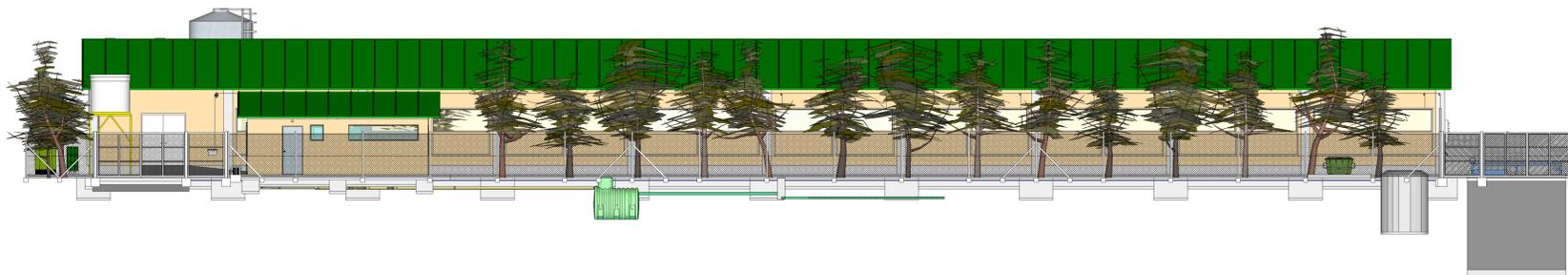


Vallado. Refuerzo intermedio
E 1/30

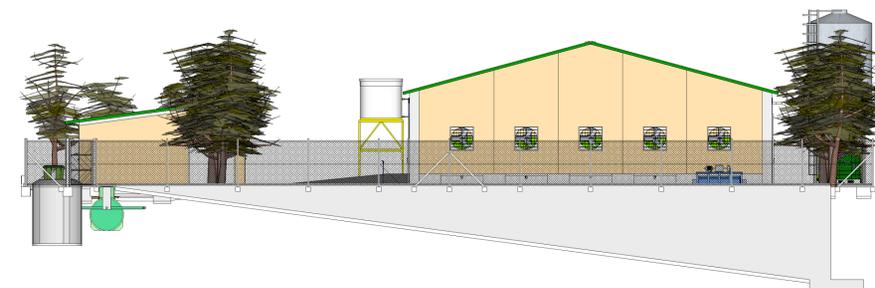
Perfil Izquierdo



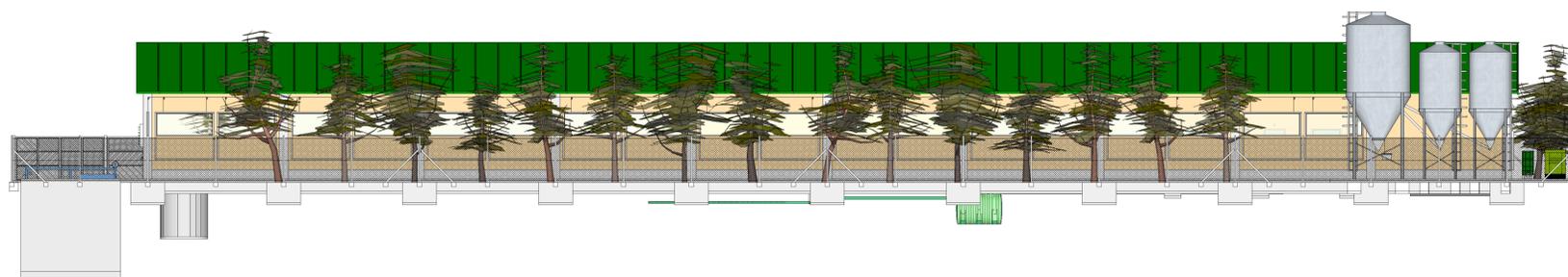
Alzado Principal



Perfil Derecho



Alzado Posterior



Proyecto de Explotación Cunicola

PLIEGO de CONDICIONES

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

Disposiciones generales

Naturaleza y objeto del pliego general

Artículo 1. El presente pliego general de condiciones tiene carácter supletorio del pliego de condiciones particulares del proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico, tienen por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al promotor o dueño de la obra, al contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al arquitecto y al aparejador o arquitecto técnico y a los laboratorios y entidades de control de calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

Documentación del contrato de obra

Artículo 2. Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

2º El pliego de condiciones particulares.

3º El presente pliego general de condiciones.

4º El resto de la documentación de proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto). En las obras que lo requieran, también formarán parte el estudio de seguridad y salud y el proyecto de control de calidad de la edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de control de calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa de la obras se incorporan al proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

Disposiciones facultativas

Delimitación general de funciones técnicas

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Artículo 3. Ámbito de aplicación de la Ley de Ordenación de la Edificación

La Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

- a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte

terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.

c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL PROMOTOR

Será promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decida, impulse, programe o financie, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Designar al coordinador de seguridad y salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- e) Suscribir los seguros previstos en la LOE.
- f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las administraciones competentes.

EL PROYECTISTA

Artículo 4. Son obligaciones del proyectista:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5. Son obligaciones del constructor:

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- f) Elaborar el plan de seguridad y salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del aparejador o arquitecto técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- l) Custodiar los libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de seguridad y salud y el del control de calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al aparejador o arquitecto técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- o) Suscribir con el promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- r) Facilitar el acceso a la obra a los laboratorios y entidades de control de calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el artículo 19 de la LOE.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6. Corresponde al director de obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las

condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.

b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.

c) Dirigir la obra coordinándola con el proyecto de ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.

d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

f) Coordinar, junto al aparejador o arquitecto técnico, el programa de desarrollo de la obra y el plan de control de calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación (CTE) y a las especificaciones del proyecto.

g) Comprobar, junto al aparejador o arquitecto técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por laboratorios y/o entidades de control de calidad.

h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.

i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.

j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

k) Asesorar al promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.

l) Preparar con el contratista la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al promotor.

m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el libro del edificio y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 7. Corresponde al técnico competente la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.

b) Redactar el documento de estudio y análisis del proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.

c) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.

- d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Estudio de seguridad y salud para la aplicación del mismo.
- e) Redactar, cuando se le requiera, el proyecto de control de calidad de la edificación, desarrollando lo especificado en el proyecto de ejecución.
- f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del técnico competente y del constructor.
- g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de seguridad y salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al constructor, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda, dando cuenta al técnico competente
- i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- l) Consignar en el libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas.
- m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8. Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad:

- a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
- b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las comunidades autónomas con competencia en la materia.

De las obligaciones y derechos generales del constructor o contratista

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9. Antes de dar comienzo a las obras, el constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Artículo 10. El constructor, a la vista del proyecto de ejecución conteniendo, en su caso, el estudio de seguridad y salud, presentará el plan de seguridad y salud de la obra a la aprobación del técnico competente de la dirección facultativa.

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11. El constructor tendrá a su disposición el plan de control de calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el proyecto por el arquitecto o aparejador de la dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12. El constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el contratista a disposición de la dirección facultativa:

- El proyecto de ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el técnico competente
- La licencia de obras.
- El libro de órdenes y asistencias.
- El plan de seguridad y salud y su libro de incidencias, si hay para la obra.
- El proyecto de control de calidad y su libro de registro, si hay para la obra.
- El reglamento y ordenanza de seguridad y salud en el trabajo.

- La documentación de los seguros suscritos por el constructor.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 13. El constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de jefe de obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el pliego de condiciones particulares de índole facultativa, el delegado del contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El pliego de condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al técnico competente para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14. El jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al técnico competente, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15. Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el pliego de condiciones particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20% del total del presupuesto en más de un 10%.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16. El constructor podrá requerir del técnico competente, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los pliegos de condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al constructor, estando éste obligado a su vez a

devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del aparejador o arquitecto técnico como del técnico competente.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de 3 días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Artículo 17. Las reclamaciones que el contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la dirección facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del técnico competente, ante la propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los pliegos de condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del técnico competente, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL TÉCNICO COMPETENTE

Artículo 18. El constructor no podrá recusar al técnico competente o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19. El técnico competente, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20. El contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el pliego de condiciones particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como contratista general de la obra.

Responsabilidad civil de los agentes que intervienen en el proceso de la edificación

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21. Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

a) Durante 10 años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

b) Durante 3 años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del artículo 3 de la LOE.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de 1 año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22. La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la LOE se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

Prescripciones generales relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23. El constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. Un técnico competente podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24. El constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del contratista e incluidos en su oferta. El constructor someterá el replanteo a la aprobación del técnico competente y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el arquitecto, siendo responsabilidad del constructor la omisión de este trámite.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25. El constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el pliego de condiciones particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquel señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el contratista dar cuenta al técnico competente del comienzo de los trabajos al menos con 3 días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26. En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la dirección facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27. De acuerdo con lo que requiera la dirección facultativa, el contratista general deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos contratistas estarán a lo que resuelva la dirección facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28. Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el técnico competente en tanto se formula o se tramita el proyecto reformado.

El constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29. Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del técnico competente. Para ello, el constructor expondrá, en escrito dirigido al arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30. El contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la dirección facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 31. Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el técnico competente al constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 32. De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, técnico

competente; y, el tercero, al contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 33. El constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las condiciones generales y particulares de índole técnica del pliego de condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al técnico competente, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el técnico competente advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 34. Si el técnico competente tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al técnico competente.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la propiedad.

MATERIALES Y APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35. El constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el pliego particular de condiciones técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el constructor deberá presentar al técnico competente una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 36. A petición del técnico competente, el constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el calendario de la obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 37. El constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el pliego de condiciones particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el técnico competente, pero acordando previamente con el constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 38. Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el técnico competente, dará orden al constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los 15 días de recibir el constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del técnico competente, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquel determine, a no ser que el constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39. Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40. Es obligación del constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 41. En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este pliego ni en la restante documentación del proyecto, el constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la dirección facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

De las recepciones de edificios y obras anejas

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42. La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

- a) Las partes que intervienen.
- b) La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- c) El coste final de la ejecución material de la obra.
- d) La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- e) Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
- f) Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (técnico competente) y el director de la ejecución de la obra (técnico competente) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los 30 días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos 30 días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

RECEPCIÓN PROVISIONAL

Artículo 43. Ésta se realizará con la intervención de la propiedad, del constructor, del arquitecto y del aparejador o arquitecto técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los técnicos de la dirección facultativa extenderán el correspondiente certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados,

fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Artículo 44. El técnico competente, asistido por el contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el libro del edificio, que ha de ser encargado por el promotor y será entregado a los usuarios finales del edificio.

A su vez dicha documentación se divide en:

a) DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el CTE se compone de:

- Libro de órdenes y asistencias, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971, de 11 de marzo.
- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- Proyecto, con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.

La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en su colegio técnico.

b) DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido, cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, más sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros, que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

c) CERTIFICADO FINAL DE OBRA

Éste se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo

complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 45. Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el técnico competente a su medición definitiva, con precisa asistencia del constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el arquitecto con su firma, servirá para el abono por la propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el artículo 6 de la LOE).

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46. El plazo de garantía deberá estipularse en el pliego de condiciones particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a 9 meses (1 año en contratos con las administraciones públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 47. Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 48. La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 49. Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el técnico competente director marcará al constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50. En el caso de resolución del contrato, el contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el pliego de condiciones particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este pliego de condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este pliego.

Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del técnico competente director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

Disposiciones económicas

PRINCIPIO GENERAL

Artículo 51. Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación, con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

FIANZAS

Artículo 52. El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- a) Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4% y el 10% del precio total de contrata.
- b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el pliego de condiciones particulares.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 53. Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el técnico competente director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastara para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

Artículo 54. La fianza retenida será devuelta al contratista en un plazo que no excederá de 30 días una vez firmada el acta de recepción definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 55. Si la propiedad, con la conformidad del técnico competente director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 56. El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

a) COSTES DIRECTOS

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad y salud para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

b) COSTES INDIRECTOS

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

c) GASTOS GENERALES

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la administración pública este porcentaje se establece entre un 13% y un 17%).

d) BENEFICIO INDUSTRIAL

El beneficio industrial del contratista se establece en el 6% sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la administración.

e) PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Se denominará precio de ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del beneficio industrial.

f) PRECIO DE CONTRATA

El precio de contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 57. En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de ejecución material, más el % sobre este último precio en concepto de beneficio industrial del contratista. El beneficio se estima normalmente en el 6%, salvo que en las condiciones particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 58. Se producirán precios contradictorios sólo cuando la propiedad por medio del técnico competente decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el técnico competente y el contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el pliego de condiciones particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 59. Si el contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 60. En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al pliego general de condiciones técnicas y en segundo lugar, al pliego de condiciones particulares técnicas.

REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 61. Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al 3% del importe total del presupuesto de contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el pliego de condiciones particulares, percibiendo el contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3%.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 62. El contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACION

ADMINISTRACIÓN

Artículo 63. Se denominan obras por administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa
- b) Obras por administración delegada o indirecta

a) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 64. se denominan obras por administración directa aquellas en las que el propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio técnico competente director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y contratista.

b) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 65. Se entiende por obra por administración delegada o indirecta la que convienen un propietario y un constructor para que éste, por cuenta de aquel y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las obras por administración delegada o indirecta las siguientes:

- 1) Por parte del propietario, la obligación de abonar directamente, o por mediación del constructor, todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del técnico competente director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- 2) Por parte del constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos,

percibiendo por ello del propietario un % prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 66. Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las condiciones particulares de índole económica vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el constructor al propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el técnico competente:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando, a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un 15%, entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los gastos generales que al constructor originen los trabajos por administración que realiza y el beneficio industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 67. Salvo pacto distinto, los abonos al constructor de las cuentas de administración delegada los realizará el propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el técnico competente redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al constructor, salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 68. No obstante las facultades que en estos trabajos por administración delegada se reserva el propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al propietario, o en su representación al técnico competente director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 69. Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el constructor al técnico competente director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el arquitecto director.

Si hecha esta notificación al constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del 15% que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 70. En los trabajos de obras por administración delegada, el constructor sólo será responsable de los defectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 71. Según la modalidad elegida para la contratación de las obras, y salvo que en el pliego particular de condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1) Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

2) Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3) Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes del técnico competente director.

Se abonará al contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4) Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente pliego general de condiciones económicas determina.

5) Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 72. En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los pliegos de condiciones particulares que rijan en la obra, formará el contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el técnico competente.

Lo ejecutado por el contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente pliego general de condiciones económicas respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación, se le facilitarán por el técnico competente los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de 10 días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los 10 días siguientes a su recibo, el técnico competente director aceptará o rechazará las reclamaciones del contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el propietario contra la resolución del arquitecto director en la forma referida en los pliegos generales de condiciones facultativas y legales.

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el técnico competente director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por cien que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del propietario, podrá certificarse hasta el 90% de su importe, a los precios que figuren en los documentos del proyecto, sin afectarlos del % de contrata.

Las certificaciones se remitirán al propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el técnico competente director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 73. Cuando el contratista, incluso con autorización del técnico competente director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el

señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del arquitecto director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 74. Salvo lo preceptuado en el pliego de condiciones particulares de índole económica, vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al contratista, salvo el caso de que en el presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el arquitecto director indicará al contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el pliego de condiciones particulares en concepto de gastos generales y beneficio industrial del contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 75. Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el propietario por separado de la contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por cien del importe total que, en su caso, se especifique en el pliego de condiciones particulares.

PAGOS

Artículo 76. Los pagos se efectuarán por el propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el arquitecto director, en virtud de las cuales se verifican aquellos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 77. Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1) Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el contratista a su debido tiempo; y el arquitecto director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los pliegos particulares o en su defecto en los generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

2) Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

3) Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al contratista.

INDEMNIZACIONES MUTUAS

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 78. La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el calendario de obra, salvo lo dispuesto en el pliego particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 79. Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un 5% anual (o el que se defina en el pliego particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran 2 meses a partir del término de dicho plazo de 1 mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 80. No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el técnico competente director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del proyecto a menos que el técnico competente director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el técnico competente director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 81. Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del arquitecto director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 82. El contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la sociedad aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del contratista, hecho en documento público, el propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la compañía aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el técnico competente director.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de seguros, los pondrá el contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el artículo 81, en base al artículo 19 de la LOE.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 83. Si el contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el propietario antes de la recepción definitiva, el técnico competente director, en representación del propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el arquitecto director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente pliego de condiciones económicas.

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 84. Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el contratista, con la necesaria y previa autorización del propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el propietario a costa de aquel y con cargo a la fianza.

PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del proyecto no se estipule lo contrario.

GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 85. El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la LOE (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda, según disposición adicional segunda de la LOE), teniendo como referente a las siguientes garantías:

a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante 1 año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a

elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.

b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante 3 años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el artículo 3 de la LOE.

c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante 10 años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Prescripciones sobre los materiales

Condiciones generales

Artículo 1. Calidad de los materiales

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2. Pruebas y ensayos de materiales

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado, y sea necesario emplear, deberá ser aprobado por la dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3. Materiales no consignados en proyecto

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la dirección facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4. Condiciones generales de ejecución

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la dirección facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta para variar esa esmerada ejecución, ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

Condiciones que han de cumplir los materiales

Artículo 5. Materiales para hormigones y morteros

5.1. Áridos

5.1.1. Generalidades

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el pliego de prescripciones técnicas particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se

realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido", cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño

Cumplirá las condiciones señaladas en la EHE.

5.2. Agua para amasado

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de 15 gr/l, según UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO₄, menos de 1 gr/l, según ensayo UNE 7131:58.
- Ion cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr/l, según UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de 15 gr/l, según UNE 7235.
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos, según ensayo UNE 7132:58.
- Demàs prescripciones de la EHE.

5.3. Aditivos

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua, que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón, en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e inclusión de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del 2% del peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del 3,5% del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de la resistencia a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al 20%. En ningún caso la proporción de aireante será mayor del 4% del peso del cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al 10% del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento

Se entiende como tal un aglomerante hidráulico que responda a alguna de las definiciones de la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso

serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en la RC-03. Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrán en cuenta prioritariamente las determinaciones de la EHE.

Artículo 6. Acero

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al 5%.

El módulo de elasticidad será igual o mayor que 2.100.000 kg/cm².

Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de 0,2%, se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg/cm², cuya carga de rotura no será inferior a 5.250 kg/cm². Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión-deformación.

Se tendrán en cuenta prioritariamente las determinaciones de la EHE.

6.2. Acero laminado

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025, también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 y UNE EN 10219-1:1998.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al 5%.

Artículo 7. Materiales auxiliares de hormigones

7.1. Productos para curado de hormigones

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporación.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante 7 días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de estos productos deberá ser expresamente autorizado, sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8. Encofrados y cimbras

8.1. Encofrados en muros

Podrán ser de madera o metálicos, pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a 1 cm

respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos (tener en cuenta Caseta)

Podrán ser de madera o metálicos, pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de 1 cm de la longitud teórica. Igualmente deberán tener el encofrado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón, de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de 5 mm.

Artículo 9. Aglomerantes, excluido cemento

9.1. Cal hidráulica

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del 12%.
- Fraguado entre 9 y 30 h.
- Residuo de tamiz 4900 mallas menor del 6%.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los 7 días superior a 8 kg/cm². Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los 7 días superior a 4 kg/cm². Curado por la probeta 1 día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los 28 días superior a 8 kg/cm² y también superior en 2 kg/cm² a la alcanzada al 7º día.

9.2. Yeso negro

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado (SO₄Ca/2H₂O) será como mínimo del 50% en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los 2 min y no terminará después de los 30 min.
- En tamiz 0,2 UNE 7050 no será mayor del 20%.
- En tamiz 0,08 UNE 7050 no será mayor del 50%.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm de pasta normal ensayadas a flexión, con una separación entre apoyos de 10,67 cm, resistirán una carga central de 120 kg como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo 75 kg/cm². La toma de muestras se efectuará como mínimo en un 3% de los casos mezclando el yeso procedente hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kg como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y UNE 7065.

Artículo 10. Materiales de cubierta

10.1. Tejas

Las tejas de cemento se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm o bien estarán dotadas de una parte plana con

resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de IETCC o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. Impermeabilizantes

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por m². Dispondrán de Sello INCE/Marca AENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluido en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos, ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de IETCC, cumpliendo todas sus condiciones.

Artículo 11. Materiales para fábrica y forjados

11.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en el Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88). Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- Ladrillos macizos = 100 kg/cm².
- Ladrillos perforados = 100 kg/cm².
- Ladrillos huecos = 50 kg/cm².

11.2. Viguetas prefabricadas

Las viguetas serán armadas o pretensadas, según la memoria de cálculo, y deberán poseer la autorización de uso correspondiente. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptarán a la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE).

11.3. Bovedillas

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 12. Materiales para solados y alicatados

12.1. Baldosas y losas de terrazo

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a 10 cm, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de 10 cm o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de 1,5 mm y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de 7 mm, y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de 8 mm.
- La variación máxima admisible en los ángulos, medida sobre un arco de 20 cm de radio, será de $\pm 0,5$ mm.
- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el 4‰ de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la UNE 7008 será menor o igual al 15%.
- El ensayo de desgaste se efectuará según la UNE 7015, con un recorrido de 250 m en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de 4 mm y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores y de 3 mm en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y 5 unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del 5%.

12.2. Rodapiés de terrazo

Las piezas para rodapié estarán hechas de los mismos materiales que las del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40x10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

12.3. Azulejos

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado, que sirven para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y resistentes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueras, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos.
- La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tengan mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán, según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.

- La tolerancia en las dimensiones será de un 1% en menos y un 0% en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

12.4. Baldosas y losas de mármol

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueas, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados. Las baldosas serán piezas de 50x50 cm como máximo y 3 cm de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1 para las piezas de terrazo.

12.5. Rodapiés de mármol

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 13. Carpintería metálica

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas, rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 14. Pintura

14.1. Pintura al temple

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermo tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:

- Blanco de cinc, que cumplirá la UNE 48041.
- Litopón, que cumplirá la UNE 48040.
- Bióxido de titanio, según la UNE 48044.

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos, considerados como cargas, no podrán entrar en una proporción mayor del 25% del peso del pigmento.

14.2. Pintura plástica

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 15. Fontanería

15.1. Tubería de hierro galvanizado

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

15.2. Tubería de cemento centrifugado.

Si se utilizan en el saneamiento horizontal, el diámetro mínimo a utilizar será de 20 cm y los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes

15.3. Bajantes

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 90 mm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

15.4. Tubería de cobre

Si la red de distribución de agua y gas ciudad se realiza con tubería de cobre, se someterá a la citada tubería de gas a la presión de prueba exigida por la empresa suministradora, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.

Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un 50% a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa suministradora y con las características que ésta indique.

Artículo 16. Instalaciones eléctricas

16.1. Normas

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de alta como de baja tensión deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales CBI, los reglamentos en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la compañía suministradora de energía.

16.2. Conductores de baja tensión

Los conductores de los cables serán de cobre desnudo recocido, normalmente con formación e hilo único hasta 6 mm².

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación", normalmente alojados en tubería protectora, serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1,5 m²

Los ensayos de tensión y de resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V, de igual forma que en los cables anteriores.

16.3. Aparatos de alumbrado interior

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad, con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar la rigidez necesaria.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra y Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Artículo 17. Movimiento de tierras

17.1. Explanación y préstamos

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

17.1.1. Ejecución de las obras

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce, se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes.

Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a 3 m.

La ejecución de estos trabajos se realizara produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

17.1.2. Medición y abono

La excavación de la explanación se abonará por m³ realmente excavados, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos, y

los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

17.2. Excavación en zanjas y pozos

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

17.2.1. Ejecución de las obras

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la dirección facultativa podrá modificar la profundidad, si a la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario, a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluida la madera para una posible entibación.

La dirección facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la dirección facultativa.

La dirección facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose las ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado u hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

17.2.2. Preparación de cimentaciones

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

17.2.3. Medición y abono

La excavación en zanjas o pozos se abonará por m³ realmente excavados, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

17.3. Relleno y apisonado de zanjas y pozos

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

17.3.1. Extensión y compactación

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del 2%. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material

inadecuado en la profundidad requerida por el proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno del trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si son de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2° C.

17.3.2. Medición y abono

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por m³ realmente ejecutados, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos, y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 18. Hormigones

18.1. Dosificación de hormigones

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

18.2. Fabricación de hormigones

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la EHE.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado en la normativa vigente.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del 2% para el agua y el cemento, 5% para los distintos tamaños de áridos y 2% para el árido total. En la consistencia del hormigón se admitirá una tolerancia de 20 mm medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, éste se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a 5 segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el

cemento y los áridos se hayan introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente, aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

18.3. Mezcla en obra

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

18.4. Transporte de hormigón

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

18.5. Puesta en obra del hormigón

Como norma general no deberá transcurrir más de 1 h entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a 1 m, quedando prohibido arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de 0,5 m de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

18.6. Compactación del hormigón

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm/seg, con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm, y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm de la pared del encofrado.

18.7. Curado de hormigón

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso de curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar. En cualquier caso, deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante 3 días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

18.8. Juntas en el hormigonado

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción o dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

18.9. Terminación de los paramentos vistos

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos 2 m de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: 6 mm.
- Superficies ocultas: 25 mm.

18.10. Limitaciones de ejecución

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado.
- Colocación de armaduras.
- Limpieza y humedecido de los encofrados.

Durante el hormigonado:

- El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m, salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueras y se mantenga el recubrimiento adecuado.

- Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0° C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la dirección facultativa.

- No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h se tratará la junta con resinas epoxi.

- No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

- El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia.

- Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la dirección facultativa.

18.11. Medición y abono

El hormigón se medirá y abonará por m³ realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el cuadro de precios la unidad de hormigón se exprese por m², como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por m² realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el cuadro de precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por m³ o por m². En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 19. Morteros

19.1. Dosificación de morteros

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cuál ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

19.2. Fabricación de morteros

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una pasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

19.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por m³, obteniéndose su precio del cuadro de precios, si lo hay, u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Artículo 20. Encofrados (muros de canal deyección)

20.1. Construcción y montaje

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado, y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación

exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m de luz libre se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera cavidad en el intradós.

Los moldes ya usados y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la pasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Se tendrán en cuenta los planos de la estructura y de despiece de los encofrados.

Confección de las diversas partes del encofrado:

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y, por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobre todo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado.

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonos/durmientes.

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies.

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible.

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras.

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m	Tolerancia en mm
Hasta 0,10	2
De 0,11 a 0,20	3
De 0,21 a 0,40	4
De 0,41 a 0,60	6
De 0,61 a 1,00	8
Más de 1,00	10

Dimensiones horizontales o verticales entre ejes:

Parciales	20
Totales	40

Desplomes:

En una planta	10
En total	30

20.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir su peso propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm, ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

20.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a 1 día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los 2 días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente, a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura, en el resultado de las pruebas de resistencia el elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos, cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

- No se procederá al desencofrado hasta transcurrido un mínimo de 7 días para los soportes y 3 días para los demás casos, siempre con la aprobación de la dirección facultativa.
- Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH y la EHE, con la previa aprobación de la dirección facultativa. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos 3 cm durante 12 h, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible.
- Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.
- Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza.

20.4. Medición y abono

Los encofrados se medirán siempre por m² de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen, además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 21. Armaduras

21.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con la EHE.

21.2. Medición y abono

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado se abonarán los kg realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 22. Albañilería

22.1. Fábrica de ladrillo

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 min al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg de cemento I-35 por m³ de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se deje medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hilaras.

La medición se hará por m², según se expresa en el cuadro de precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas, descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón".

Los cerramientos de más de 3,5 m de altura estarán anclados en sus 4 caras.

Los que superen la altura de 3,5 m estarán rematados por un zuncho de hormigón armado.

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostadas y se sellarán con productos sellantes adecuados.

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento.

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas, y serán estancos al viento y a la lluvia.

Todos los huecos practicados en los muros irán provistos de su correspondiente cargadero. Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostarán los paños realizados y sin terminar.

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada.

Si ha helado durante la noche se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen.

No se utilizarán piezas menores de $\frac{1}{2}$ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

22.2. Tabicón de ladrillo hueco doble

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición se hará por m² de tabique realmente ejecutado.

22.3. Cítaras de ladrillo perforado y hueco doble

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 28.2 para el tabicón.

22.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 28.2.

22.5. Guarnecido y maestreado de yeso negro

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a 1 m aproximadamente, sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados, guardando una distancia de 1,5 a 2 cm aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada renglón y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, se seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras, quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando esté "muerto". Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artenas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos

metálicos de 2 m de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la maestra de la esquina.

La medición se hará por m² de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

22.6. Enlucido de yeso blanco

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso esté "muerto".

Su medición y abono será por m² de superficie realmente ejecutada. Si en el cuadro de precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este pliego.

22.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg de cemento por m³ de pasta en paramentos exteriores, y de 500 kg de cemento por m³ en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se preparará el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se echa sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren, a juicio de la dirección facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

- Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la documentación técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la tabla 5 de la NTE-RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5° C y 40° C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 h después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

- Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y éste se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

- Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte se humedecerá ligeramente éste, a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 m, mediante llagas de 5 mm de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará éste en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm se realizará por capas sucesivas, sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

- Después de la ejecución:

Transcurridas 24 h desde la aplicación del mortero se mantendrá húmeda la superficie enfoscada, hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

22.8. Formación de peldaños

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Artículo 23. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones

23.1 Descripción

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

23.2 Condiciones previas

- Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE-QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

23.3 Componentes

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

- Madera.
- Acero.
- Hormigón.
- Cerámica.
- Cemento.
- Yeso.

23.4 Ejecución

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

Formación de pendientes. Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:

- La estructura principal conforma la pendiente.
- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1. Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) Cerchas: estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.). El material de cobertura podrá

anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) Placas inclinadas: placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

c) Viguetas inclinadas: que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2. Pendiente conformada mediante estructura auxiliar: Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

a) Tabiques conejeros: también llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cumbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m, se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la documentación técnica.

b) Tabiques con bloque de hormigón celular: tras el replanteo de las limas y cumbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques $\frac{1}{4}$ de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

Formación de tableros:

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante

y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

Artículo 24. Aislamientos

24.1 Descripción

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

24.2 Componentes

Aislantes de poliuretano.

Pueden ser:

- Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
- Planchas de espuma de poliuretano.

24.3 Condiciones previas

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada, si así procediera, con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

24.4 Ejecución

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

24.5 Control

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

- Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.
- Homologación oficial AENOR, en los productos que la tengan.
- Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.
- Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.
- Ventilación de la cámara de aire, si la hubiera.

24.6 Medición

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

24.7 Mantenimiento

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 25. Solados y alicatados

25.1. Solado de baldosas de terrazo

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua 1 h antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg/m³ confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas, repitiéndose esta operación a las 48 h.

25.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos 4 días como mínimo, y en caso de ser éste indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por m² de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este pliego.

25.3. Alicatados de azulejos

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la dirección facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias piezas especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos, sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos, sumergidos en agua 12 h antes de su empleo, se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 26. Carpintería metálica

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por m² de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 27. Pintura

27.1. Condiciones generales de preparación del soporte

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y

un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayaide), ocre, óxido de hierro, litopón, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28° C ni menor de 6° C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

27.2. Aplicación de la pintura

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm hasta 7 mm, formándose un cono de 2 cm al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:

Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

- Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

- Metales:

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

27.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por m² de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería: se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 28. Fontanería

Tubería de cobre

Toda la tubería se instalará de forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería estará colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para sí misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilaridad. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

Artículo 29. Instalación eléctrica

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la compañía suministradora de energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

- Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.
- Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.
- Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

a) CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 kilovoltios para la línea repartidora y de 750 voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según las normas UNE citadas en la instrucción ITC-BT-06.

b) CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 de la instrucción ITC-BT-19, apartado 2.3, en función de la sección de los conductores de la instalación.

c) IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

d) TUBOS PROTECTORES

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo Preplás, Reflex o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la instrucción ITC-BT-21. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

e) CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm de profundidad y de 80 mm para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apartado 3.1 de la ITC-BT-21, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la instrucción ITC-BT-19.

f) APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65° C en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 voltios.

g) APARATOS DE PROTECCIÓN

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del cortocircuito estará de acuerdo con la intensidad del cortocircuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominal de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA) y además de corte omipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

h) PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4.

i) PUESTA A TIERRA

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500x500x3 mm o bien mediante electrodos de 2 m de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 ohmios.

j) CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la instrucción ITC-BT-13, artículo 1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la instrucción ITC-BT-16 y la norma u homologación de la compañía suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m y máxima de 1,80 m, y entre el contador más saliente y la

pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m, según la instrucción ITC-BT-16, artículo 2.2.1.

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la instrucción ITC-BT-14.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m, como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

- Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha. Grado de protección IPX7. Cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen. No se permiten mecanismos. Aparatos fijos que únicamente pueden ser instalados en el volumen 0 y deben ser adecuados a las condiciones de este volumen.

- Volumen 1

Está limitado por el plano horizontal superior al volumen 0, el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX4; IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo e IPX5, en equipo eléctrico de bañeras de hidromasaje y en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos. Cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0 y 1. No se permiten mecanismos, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS alimentados a una tensión nominal de 12 V de valor eficaz en alterna o de 30 V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Aparatos fijos alimentados a MBTS no superior a 12 V ca ó 30 V cc.

- Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1, el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0,60 m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo. Grado de protección igual que en el volumen 1. Cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1 y 2, y la parte del volumen 3 situado por debajo de la bañera o ducha. No se permiten mecanismos, con la excepción de interruptores o bases de circuitos MBTS cuya fuente de alimentación este instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Aparatos fijos igual que en el volumen 1.

- Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2, el plano vertical situado a una distancia 2,4 m de éste y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m de él. Grado de protección IPX5, en los baños comunes, cuando se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos. Cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1, 2 y 3. Se permiten como mecanismos las bases sólo si están protegidas bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA. Se permiten los aparatos fijos sólo si están protegidos bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a $1.000 \times U$ ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, con un mínimo de 250.000 ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 voltios, y como mínimo 250 voltios, con una carga externa de 100.000 ohmios.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobrecargas, mediante un interruptor automático o un fusible de cortocircuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Artículo 30. Precauciones a adoptar

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Control de la obra

Artículo 31. Control del hormigón

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la dirección facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la EHE:

- Resistencias característica $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$.
- Consistencia plástica y acero B-500S.

El control de la obra será el indicado en los planos de proyecto.

ANEXO 1. EHE INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

1. Características generales

Ver cuadro en planos de estructura.

2. Ensayos de control exigibles al hormigón

Ver cuadro en planos de estructura.

3. Ensayos de control exigibles al acero

Ver cuadro en planos de estructura.

4. Ensayos de control exigibles a los componentes del hormigón

Ver cuadro en planos de estructura.

5. Cemento

Antes de comenzar el hormigonado o si varían las condiciones de suministro:

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el RC-03.

Durante la marcha de la obra:

Cuando el cemento esté en posesión de un sello o marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de sello o marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada 3 meses de obra; como mínimo 3 veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el director de obra, se comprobará al menos: pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

6. Agua de amasado

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el director de obra se realizarán los ensayos del artículo correspondiente de la EHE.

7. Áridos

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el director de obra se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los artículos correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la EHE.

ANEXO 2. DB-HE AHORRO DE ENERGÍA

1. Condiciones técnicas exigibles a los materiales aislantes

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor. A tal efecto, y en cumplimiento del artículo 4.1 del DB-HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

- Conductividad térmica: definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la norma UNE correspondiente.
- Densidad aparente: se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.
- Permeabilidad al vapor de agua: deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la norma UNE correspondiente.
- Absorción de agua por volumen: para cada uno de los tipos de productos fabricados.
- Otras propiedades: en cada caso concreto según criterio de la dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:
 - Resistencia a la compresión.
 - Resistencia a la flexión.
 - Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
 - Deformación bajo carga (módulo de elasticidad).
 - Comportamiento frente a parásitos.
 - Comportamiento frente a agentes químicos.
 - Comportamiento frente al fuego.

2. Control, recepción y ensayos de los materiales aislantes

En cumplimiento del artículo 4.3 del DB-HE 1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3. Ejecución

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4. Obligaciones del constructor

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5. Obligaciones de la dirección facultativa

La dirección facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB-HE 1 del CTE.

ANEXO 3. NBE-CA-88 CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS

1. Características básicas exigibles a los materiales

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción, f , para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción, m , del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas

- Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto: se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.

3. Presentación, medidas y tolerancias

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Así mismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4. Garantía de las características

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5. Control, recepción y ensayo de los materiales

5.1. Suministro de los materiales

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2. Materiales con sello o marca de calidad

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3. Composición de las unidades de inspección

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4. Toma de muestras

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la norma de ensayo correspondiente.

5.5. Normas de ensayo

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Así mismo se emplearán en su caso las normas UNE que la comisión técnica de aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6. Laboratorios de ensayos

Los ensayos citados, de acuerdo con las normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el ministerio correspondiente.

ANEXO 4. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

1. Condiciones técnicas exigibles a los materiales

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los

elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados. Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando en un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2. Condiciones técnicas exigibles a los elementos constructivos

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo, t , durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P ó HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B).

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB-SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura.

En el anejo D del DB-SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura.

En el anejo E del DB-SI del CTE se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura.

En el anejo F del DB-SI del CTE se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silicocalcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo, t , en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la administración del estado.

3. Instalaciones

3.1. Instalaciones propias del edificio

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB-SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2. Instalaciones de protección contra incendios. Extintores móviles

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el Reglamento de Aparatos a Presión así como a las siguientes normas: UNE 23-110/75, UNE 23-110/80 y UNE 23-110/82.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- Extintores de agua.
- Extintores de espuma.
- Extintores de polvo.
- Extintores de anhídrido carbonico (CO₂).
- Extintores de hidrocarburos halogenados.
- Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas: UNE 23-601/79, UNE 23-602/81 y UNE 23-607/82.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la norma UNE 23-010/76.

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la norma UNE 23-033-81.
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4. Condiciones de mantenimiento y uso

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB-SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Segunda parte: de las instalaciones y maquinaria**Artículo 1. Adquisición de la maquinaria**

A su llegada la maquinaria será comprobada en sus características, tanto respecto a los rendimientos o capacidades como a la bondad del material de fábrica, que se ajustará a las condiciones particulares acordadas en los contratos que se hayan formalizado previamente con las casas suministradoras.

El Contratista de la obra de fábrica quedará desligado de toda responsabilidad sobre la misma.

Artículo 2. Comprobación de la maquinaria

Una vez instalada, el Ingeniero Director comprobará el funcionamiento de cada una de las máquinas y del conjunto de ellas conforme el diagrama.

Artículo 3. Comprobaciones

A los tres meses se realizará una nueva comprobación de la maquinaria que de ser favorable se considerará recibida definitivamente.

Artículo 4. Modificaciones

En cualquiera de las anteriores comprobaciones el Ingeniero Director, podrá ordenar que se introduzcan las modificaciones necesarias para que la instalación corresponda al proyecto, incluso pudiendo disponer, que sea destituida íntegramente cualquier máquina o dispositivo que no responda a las exigencias del diagrama, ya que la maquinaria que se describe en la Memoria parece en principio la más idónea con arreglo a las ofertas recibidas pero no se considera insustituible.

En Huesca, a 15 de Noviembre de 2016

Fdo: Rosa M^a Burón Ciutat
Graduada en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
Especialidad Explotaciones Agropecuarias

Proyecto de Explotación Cunicola

MEDICIONES y PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. MEDICIONES
2. PRECIOS UNITARIOS
3. PRECIOS DESCOMPUESTOS
4. PRESUPUESTO GENERAL
5. RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

Proyecto de Explotación Cunicola

MEDICIONES

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO							
E02AM010	m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA						
	Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						
		1	69,00	36,00		2.484,00	
							2.484,00
E02CM030	m3 EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS						
	Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						
	NAVE	1	62,40	17,40	0,30	325,73	
	CASETA	1	10,05	9,05	0,30	27,29	
	VADO DESINFECCIÓN	1	6,00	4,30	0,30	7,74	
	ESTERCOLERO	1	31,80	4,40	4,60	321,82	c/2
	SILOS	1	11,00	3,30	0,30	10,89	
	DEPÓSITO	1	3,30	2,15	0,30	2,13	
	CONTENEDOR	1	2,80	2,50	0,30	2,10	
	RAMPA	1	6,00	4,00	0,30	7,20	
							704,90
E02EM030	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO						
	Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						
	ZAPATAS NAVE	22	1,50	1,50	1,00	49,50	
	RIOSTRAS LATERALES NAVE	20	4,50	0,40	0,50	18,00	
	RIOSTRAS FRONTALES NAVE	2	13,50	0,40	0,50	5,40	
	ZAPATAS CASETA	9	0,75	0,75	0,60	3,04	
	RIOSTRAS CASETA	10	3,12	0,20	0,30	1,87	
	ZAPATAS DEPÓSITO	4	0,40	0,40	0,50	0,32	
	ZAPATAS SILO GRANDE	4	0,60	0,60	0,50	0,72	
	ZAPATAS SILOS PEQUEÑOS	8	0,40	0,40	0,50	0,64	
	ZAPATAS PUERTAS VALLADO	6	0,40	0,40	0,40	0,38	
	ZAPATAS VALLADO	100	0,20	0,20	0,20	0,80	
	FOSA SÉPTICA	1	2,50	2,00	1,70	8,50	
	TUBERÍA SANEAMIENTO	1	50,00	0,15	0,20	1,50	
							90,67
E02PM030	m3 EXC.POZOS A MÁQUINA T.COMPACT.						
	Excavación en pozos en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.						
	FOSA CADÁVERES	1	2,50	2,50	3,00	18,75	
							18,75
E02SZ080	m3 RELLENO Y COMPACTACION						
	Relleno, extendido y compactado de tierras propias en zanjas, por medios manuales, con plancha vibrante, en tongadas de 30 cm. de espesor, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.						
	FOSA SÉPTICA	1	2,50	2,00	1,70	5,10	(a*b*c)-2,5
							5,10

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C02 CIMENTACIÓN							
SUBCAPÍTULO C021 ZAPATAS							
E04CA025	m3 H.ARM. HA-25/P/20/IIa V. MANUAL						
	Hormigón armado HA-25 N/mm ² ., consistencia plástica, T _{máx} .20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.						
	ZAPATAS NAVE	22	1,50	1,50	0,90	42,22	(b*c*d)-0.106)
	RIOSTRAS LATERALES NAVE	20	4,50	0,40	0,40	14,40	
	RIOSTRAS FRONTALES NAVE	2	13,50	0,40	0,40	4,32	
	ZAPATAS CASETA	9	0,75	0,75	0,50	1,58	(b*c*d)-0.106)
	RIOSTRAS CASETA	10	3,12	0,20	0,20	1,25	
	ZAPATAS DEPÓSITO	4	0,40	0,40	0,40	0,26	
	ZAPATAS SILO GRANDE	4	0,60	0,60	0,40	0,58	
	ZAPATAS SILOS PEQUEÑOS	8	0,40	0,40	0,40	0,51	
							65,12
E04CM040	m3 HORM.LIMPIEZA HM-15/P/20						
	Hormigón en masa HL-150 N/mm ² ., consistencia plástica, T _{máx} .20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación.						
	ZAPATAS NAVE	22	1,50	1,50	0,10	4,95	
	RIOSTRAS LATERALES NAVE	20	4,50	0,40	0,10	3,60	
	RIOSTRAS FRONTALES NAVE	2	13,50	0,40	0,10	1,08	
	ZAPATAS CASETA	9	0,75	0,75	0,10	0,51	
	RIOSTRAS CASETA	10	3,12	0,20	0,10	0,62	
	ZAPATAS DEPÓSITO	4	0,40	0,40	0,10	0,06	
	ZAPATAS SILO GRANDE	4	0,60	0,60	0,10	0,14	
	ZAPATAS SILOS PEQUEÑOS	8	0,40	0,40	0,10	0,13	
							11,09
E04CM075	m3 HORM. HM-20/P/40 V. MANUAL						
	Hormigón en masa HM-20 N/mm ² ., consistencia plástica, T _{máx} .40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.						
	ZAPATAS PUERTAS VALLADO	6	0,40	0,40	0,40	0,38	
	ZAPATAS VALLADO	100	0,20	0,20	0,20	0,80	
							1,18

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO C022 SOLERAS							
E04SE010	m2 ENCACHADO ARCILLA EXPANDIDA 10-20 e=15cm						
	Encachado de arcilla expandida hidrófoba de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, de densidad aparente 275 kg/m3, granulometría 10-20 mm., colocada mediante bombeo automático y compactado con rodillo, incluso lámina de polietileno.						
	NAVE	1	62,40	17,40	0,15	162,86	
							162,86
E04SE090A	m3 HORMIGÓN CELULAR HA-25/P/20/IIa EN SOLERA						
	Hormigón celular para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.						
	NAVE	1	62,40	17,40	0,15	162,86	
							162,86
E04SE020	m2 ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm						
	Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.						
	CASETA	1	10,05	9,05	0,15	13,64	
	VADO DESINFECCIÓN	1	6,00	4,30	0,15	3,87	
	ESTERCOLERO	1	31,80	4,40	0,15	20,99	
	SILOS	1	11,00	3,30	0,15	5,45	
	DEPÓSITO	1	3,30	2,15	0,15	1,06	
	CONTENEDOR	1	2,80	2,50	0,15	1,05	
	RAMPA	1	6,00	4,00	0,15	3,60	
							683,46
E04SE090	m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa EN SOLERA						
	Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.						
	CASETA	1	10,05	9,05	0,15	13,64	
	SILOS	1	11,00	3,30	0,15	5,45	
	DEPÓSITO	1	3,30	2,15	0,15	1,06	
	CONTENEDOR	1	2,80	2,50	0,15	1,05	
	RAMPA	1	6,00	4,00	0,15	3,60	
							24,80

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C03 ESTRUCTURA Y CUBIERTA							
SUBCAPÍTULO C031 NAVE							
E05HZN050	ud PILAR PREFABRICADO 0,4x0,4x8m Pilar de hormigón prefabricado de 0,4x0,4 m. y de 5 m. de altura máxima, para montar en naves, con cajeadado preparado para acoger viga prefabricada de 16 m. de luz máxima y alojamiento en cáliz de zapata.	22				22,00	
							22,00
E05HZN070	ud VIGA PREFABRICADA <16m Viga prefabricada de hormigón de 16 m. de luz máxima, para montar en naves.	11				11,00	
							11,00
E05HZN120	m CORREA PREFABRICADA TIPO I Vigueta de hormigón prefabricada, tipo I de doble ala, canto 20 cm. y longitud máxima de 6 m., para colocar en naves.	140				140,00	
							140,00
E09IMP026	m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-80 Cubierta formada por panel Miret de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg./m3. con un espesor de 80 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre losa alveolar prefabricada de hormigón, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8, medida en verdadera magnitud. cos15=0.9724	1	61,00	16,00		1.003,70	(b*c)/0.9724
							1.003,70
SUBCAPÍTULO C032 CASETA							
E09IMP026	m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-80 Cubierta formada por panel Miret de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg./m3. con un espesor de 80 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre losa alveolar prefabricada de hormigón, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8, medida en verdadera magnitud. cos8=0.992	1	9,00	8,16		74,03	(b*c)/0.992
							74,03
E05HZH100	m2 E.H.F/PILARES Y LOSA 15 3/4m Estructura de hormigón armado prefabricado para luces de 3 y 4 m., formada por pilares y losa alveolar autoportante de hormigón HA-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, terminado. Según normas NTE, EFHE y EHE.	1	7,05	8,05		56,75	
							56,75

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C04 CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA							
SUBCAPÍTULO C041 NAVE							
E07H010	m2 PANEL PREF. HGÓN CERRAMIENTO OCRE VT						
	Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machiembreado, de 20 cm. de espesor, acabado en color ocre liso, en piezas de hasta 5,60 m. de ancho y hasta 6 m. de alto, formadas por dos planchas de hormigón de 6,5 cm. de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno expandido de 7 cm. de espesor, descontando huecos, i/ p.p. de piezas especiales, colocado con ayuda de grúa automónil para montaje y apeos necesarios.						
	Lateral	20	5,60	4,60		515,20	
	Panel 1	4	3,20	3,50		44,80	
		4	3,20	0,90		5,76	(c*d)/2
	Panel 2	4	2,73	4,40		48,05	
		4	2,73	0,75		4,10	(c*d)/2
	Panel 3	2	2,73	5,15		28,12	
		2	2,73	0,45		1,23	(c*d)/2
	Puerta	1	-2,30	2,00		-4,60	
	Ventanas	36	-2,50	1,00		-90,00	
	Evaporador	5	-2,00	1,70		-17,00	
	Ventiladores	5	-1,00	1,00		-5,00	
							530,66
E07BHM010	m2 MURO BLOQ. HORM. ARMADO 50x20x24						
	Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 50x20x24 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques, relleno con hormigón H-175-20, i/vertido, vibrado, rejuntado, p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-11, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.						
	Soporte Pasillos	12	60,40	0,40		289,92	
							289,92
E09CT010	m2 TABLERO CERÁM. M-H + 3 cm. MORT.						
	Tablero machiembreado de 100x25x4 cm. apoyado sobre cualquier elemento estructural y capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40) de 20 mm. de espesor, regleado y fratasado, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTT-29/31, medido en verdadera magnitud.						
	Pasillo longitudinal	4	55,60	0,94		209,06	
	Pasillo longitudinal	2	55,60	1,14		126,77	
	Cabecera	1	15,00	4,45		66,75	
							402,58

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO C042 CASETA							
E07BAT030	m2 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x24						
	Fábrica de bloques de Termoarcilla Ceratres de 30x19x24 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.						
	Alzado principal	1	7,55	3,35		25,29	
	Puerta	1	-0,90	2,20		-1,98	
	Ventana 1	1	-3,10	0,70		-2,17	
	Ventana 2	1	-1,35	1,35		-1,82	
	Alzado posterior	1	7,55	2,45		18,50	
	Puerta	1	-0,90	2,20		-1,98	
	Ventana 1	1	-3,10	0,70		-2,17	
	Ventana 3	1	-0,60	0,70		-0,21	(c*d)/2
	Lateral Izquierdo	1	6,55	1,08		3,54	(c*d)/2
	Lateral Izquierdo	1	6,55	2,45		16,05	
	Puerta	1	-2,00	2,20		-4,40	
	Lateral Derecho	1	6,55	1,08		3,54	(c*d)/2
	Lateral Derecho	1	6,55	2,45		16,05	
	Ventana 4	1	-2,95	0,70		-2,07	
	Ventana 5	1	-2,75	1,35		-3,71	
							62,46
E08PFA020	m2 ENFOSCADO 1/6 CÁMARAS						
	Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40) en interior de cámaras de aire de 20 mm. de espesor, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.						
	=Partida Bloque Termoarcilla	62,46				62,46	
							62,46
E27FP010	m2 PINT.PLÁST.B/COLOR INT-EXT BUENA ADHER.						
	Pintura plástica blanca o pigmentada, lisa mate tipo Vinilmat, buena adherencia en interior o exterior climas benevolos, sobre placas de cartón-y-eso, yeso y superficies de baja adherencia como enfoscados lisos o fibrocemento, dos manos, incluso mano de fondo, plastecido y acabado.						
	=Partida Bloque Termoarcilla	62,46				62,46	
							62,46
E07LD010	m2 FÁB.LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE						
	Fábrica de ladrillo doble de 25x12x8 cm. de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.						
	Tabique 1	2	6,55	1,08		7,07	(c*d)/2
		2	6,55	2,45		32,10	
	Puerta	2	-0,72	2,10		-3,02	
	Tabique 2	1	1,60	2,70		4,32	
	Puerta	1	-0,72	2,10		-1,51	
	Tabique 3	1	1,60	3,15		5,04	
	Puerta	1	-0,72	2,10		-1,51	
	Tabique 4	1	2,30			2,30	
							44,79

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E08PEA093	m2 GUAR.Y ENLU. YESO VERT.Y HO. Guarnecido con yeso grueso y enlucido de yeso fino sin maestrear en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.						
	Tabique 1	4		6,55	1,08	14,15	(c*d)/2
		4		6,55	2,45	64,19	
	Puerta	2		-0,72	2,10	-3,02	
	Tabique 2	2		1,60	2,70	8,64	
	Puerta	1		-0,72	2,10	-1,51	
	Tabique 3	2		1,60	3,15	10,08	
	Puerta	1		-0,72	2,10	-1,51	
	Tabique 4	2		2,30		4,60	
	Alzado principal	1		7,55	3,35	25,29	
	Puerta	1		-0,90	2,20	-1,98	
	Ventana 1	1		-3,10	0,70	-2,17	
	Ventana 2	1		-1,35	1,35	-1,82	
	Alzado posterior	1		7,55	2,45	18,50	
	Puerta	1		-0,90	2,20	-1,98	
	Ventana 1	1		-3,10	0,70	-2,17	
	Ventana 3	1		-0,60	0,70	-0,21	(c*d)/2
	Lateral Izquierdo	1		6,55	1,08	3,54	(c*d)/2
	Lateral Izquierdo	1		6,55	2,45	16,05	
	Puerta	1		-2,00	2,20	-4,40	
	Lateral Derecho	1		6,55	1,08	3,54	(c*d)/2
	Lateral Derecho	1		6,55	2,45	16,05	
	Ventana 4	1		-2,95	0,70	-2,07	
	Ventana 5	1		-2,75	1,35	-3,71	
	Techo (cos8=0.992)	1	7,50	6,50		49,14	(b*c)/0.992
							207,22
E12AC010	m2 ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm 1ª Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.						
	Ducha	2		0,70	2,00	2,80	
							2,80
E12AC030	m2 ALIC.AZULEJO COLOR 15x15 cm. 1ª Alicatado con azulejo color 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.						
		1	7,50	6,50		48,75	
							48,75

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C05 INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y DEPURACIÓN							
E20WGI040	ud DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 50 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	2				2,00	
							2,00
E20WGI010	ud DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo botella, con salida horizontal de 40 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 40 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	1				1,00	
							1,00
E20WGI030	ud DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN L Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo L, con salida horizontal de 50 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	2				2,00	
							2,00
E20WBV020	m. TUBERÍA PVC SERIE B 40 mm. Tubería de PVC de evacuación serie B, de 40 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando.	1	2,20			2,20	
							2,20
E20WBV030	m. TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm. Tubería de PVC de evacuación serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando.	1	8,00			8,00	
							8,00
E030EP005	m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 100mm Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 100 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	1	25,00			25,00	
							25,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E03ODC040	<p>m. TUBO DREN.PVC CORR.SIMPLE SN2 D=100 mm</p> <p>Tubería de drenaje enterrada de PVC corrugado simple circular ranurado de diámetro nominal 100 mm. y rigidez esférica SN2 kN/m² (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m² y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava.</p>	1	18,00			18,00	
							18,00
E03AXR070	<p>ud ARQUETA PREF. PVC 40x40 cm.</p> <p>Arqueta prefabricada registrable de PVC de 40x40 cm., con tapa y marco de PVC incluidos. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.</p>	1				1,00	
							1,00
E03PFP040	<p>ud FOSA SÉPT.PREF.POLIÉST.145/202cm</p> <p>Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 145 cm. de diámetro, 202 cm de longitud, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación.</p>	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C06 INSTALACIÓN FONTANERÍA							
SUBCAPÍTULO C071 INSTALACIÓN GENERAL							
E20AL050	ud ACOMETIDA DN50 mm.POLIETIL.2"						
	Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 50 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 140-2" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	1				1,00	
							1,00
E20CIA030	ud CONTADOR 2" EN ARMARIO 50 mm.						
	Contador de agua de 2", colocado en armario de acometida, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de esfera de 50 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, y sin incluir la acometida, ni la red interior.	1				1,00	
							1,00
E20TL050	m. TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm. 2"						
	Tubería de polietileno sanitario, de 50 mm. (2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	25,00			25,00	
	Hasta depósito						25,00
							25,00
E20TL030	m. TUBERÍA POLIETILENO DN15 mm.						
	Tubería de polietileno sanitario, de 15 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en zanjas en instalaciones exteriores y vista en interiores, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	55,00			55,00	
	Hasta Toma exterior						55,00
							55,00
E20TL020	m. TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4"						
	Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	3,00			3,00	
	Hasta Caseta						3,00
							3,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO C072 NAVE							
E20TL050	<p>m. TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm. 2"</p> <p>Tubería de polietileno sanitario, de 50 mm. (2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.</p>	1	28,50			28,50	
							28,50
E20TL020	<p>m. TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4"</p> <p>Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.</p>	1	17,00			17,00	
							17,00
E20TL015	<p>ud TUBERÍA POLIETILENO DN15mm. 22x22mm.</p> <p>Tubería de polietileno sanitario, de 15 mm. de diámetro nominal con sección exterior cuadrada de 22x22mm. de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en bebederos de explotaciones agropecuarias, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.</p>	1	510,00			510,00	
							510,00
E20TL012	<p>m. TUBERÍA POLIETILENO DN12 mm. 1/2"</p> <p>Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. (1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.</p>	1	1,50			1,50	
							1,50
E20DD070	<p>ud DEPÓSITO PRFV. CILÍN. DE 3100 l.</p> <p>Suministro y colocación de depósito cilíndrico de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con capacidad para 3100 litros de agua, dotado de tapa, y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 50 mm. y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1" montado y nivelado con mortero de cemento, instalado y funcionando, y sin incluir la tubería de abastecimiento.</p>	1				1,00	
							1,00
GAU24300	<p>ud BEBEDERO CHUPETE</p> <p>Bebedero chupete W-2000 en acero inox. con accesorio que permite su sujeción en cualquier tipo de jaula, pinchado sobre conducto cuadrado.</p>	1320				1.320,00	
							1.320,00
E20VF030	<p>ud LLAVE DE ESFERA LATÓN 3/4" 20mm</p> <p>Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.</p>	5				5,00	
							5,00
E20VF070	<p>ud LLAVE DE ESFERA LATÓN 2" 50mm</p> <p>Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 2" (50 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.</p>						

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		3				3,00	
							3,00
SUBCAPÍTULO C073 CASETA							
E21ALU010	ud LAV.1 SENOS 50x30 COL. Lavabo de porcelana vitrificada en color, mural, de 50x30cm., de 1 senos, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvulas de desagüe de 50 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	2				2,00	
							2,00
E21ALU020	ud LAV.1 SENO 80x49 BLA.G.MEZCL. Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural, de 80x49 cm., de 1 seno, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería mezcladora de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	1				1,00	
							1,00
E21ANA010	ud INODORO P.T.ALTO S.NORMAL BLANCO Inodoro de porcelana vitrificada blanco para tanque alto, colocado mediante tacos y tornillos al soldado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque alto de plástico con mecanismos, tubo y curva de PVC de 40 mm., para bajada de agua desde el tanque, y asiento con tapa de plástico, con bisagras de nylon, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.	1				1,00	
							1,00
E21ADA040	ud P.DUCHA.ACR.75x75 MMDO. Plato de ducha acrílico, rectangular, de 75x75 cm., con grifería mezcladora exterior monomando mod. Aquanova plus, con ducha teléfono con rociador regulable, flexible de 150 cm. con soporte articulado para la ducha, cromada, incluso válvula de desagüe con salida horizontal de 50 mm., instalada y funcionando.	1				1,00	
							1,00
E20TL012	m. TUBERÍA POLIETILENO DN12 mm. 1/2" Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. (1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	10,50			10,50	
							10,50
E20TL020	m. TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	13,50			13,50	
							13,50
E22TAE030	ud TERMO ELÉCTRICO 80 l. Termo eléctrico de 80 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35° a 60°, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.	1				1,00	

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							1,00
E20VF030	ud LLAVE DE ESFERA LATÓN 3/4" 20mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	5				5,00	
							5,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C07 INSTALACION ELÉCTRICA							
E17BAI010	ud ARMARIO ACOMETIDA, PROTECCIÓN Y MEDIDA Armario prefabricado monobloque Z18/TMF+CGP+CS de 1890x2550x480 mm. con puerta metálica, con capacidad para albergar una caja general de protección, una caja de seccionamientos y un contador trifásico de medida indirecta de hasta 250 A., según normativa ERZ ENDESA.	1				1,00	
							1,00
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.	1				1,00	
							1,00
C0804	ud GRUPO ELECTRÓGENO Grupo electrógeno Pramac GSL 42 D Diesel ACP de 41,4 KVA, formado por motor diesel DEUTZ refrigerado por aceite, arranque eléctrico, alternador trifásico, en bancada apropiada, incluyendo circuito de conmutación de potencia Red-grupo, escape de gases y silencioso, montado, instalado con pruebas y ajustes.	1				1,00	
							1,00
E17CBA030	ud CUADRO PROTEC. TRIFÁSICO NAVE Cuadro de mando y protección trifásico/monofásico, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de hasta 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte de 80 A., 6 interruptores automáticos diferenciales ABB de 40 A 300 mA y PIAS ABB (3+N) de 16, 20 y 32 A. Interruptor diferencial automático de 40 A, 30 mA y 4 PIAS (1+N) de 10 y 16 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	1				1,00	
							1,00
E17CBA020	ud CUADRO PROTEC. MONOFÁSICO CASETA Cuadro de mando y protección monofásico, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de hasta 5 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte onnipolar de 25 A., interruptor automático diferencial ABB de 2x40 A. 30 mA. y PIAS ABB (1+N) de 10 y 16 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	1				1,00	
							1,00
E17CT140	ud CIRCUITO TRIF. POTENCIA 50 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 50 A. o una potencia de 26 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 25 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	1				1,00	
							1,00
E17CT120	ud CIRCUITO TRIF. POTENCIA 30 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 32 A. o una potencia de 16 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 10 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.						

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1				1,00	
							1,00
E17CT100	ud CIRCUITO TRIF. POTENCIA 20 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 20 A. o una potencia de 10 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 4 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	1				1,00	
							1,00
E17CT090	ud CIRCUITO TRIF. POTENCIA 16 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 16 A. o una potencia de 8 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	4				4,00	
							4,00
E17CC080	ud CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16 A. Circuito usos varios realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	5				5,00	
							5,00
E17CC070	ud CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. Circuito alumbrado realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2				2,00	
							2,00
E17MSA090M	ud B.ENCH.SCHUKO SIMÓN 27 Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Simón serie 27, instalada.	8				8,00	
							8,00
E17MSA090T	ud B.ENCH.SCHUKO SIMÓN INDUSTRIAL Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema trifásico con toma de tierra (3 fases, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, instalada.	2				2,00	
							2,00
E17MSA010	ud P.LUZ SENCILLO SIMÓN 27 Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Simón serie 27, instalado.						
	CASETA	9				9,00	
	NAVE	13				13,00	
							22,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E17MSA020	<p>ud P.LUZ CONM. SIMÓN 27</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu, y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores Simón serie 27, instalado.</p>	1				1,00	
							1,00
E18IEB020	<p>ud LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.2x8 W.AF</p> <p>Luminaria estanca de 213x15x9 cm, en material plástico de 2x8 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</p>	NAVE	63			63,00	
							63,00
E18IEB010	<p>ud LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.1x11 W.AF</p> <p>Luminaria estanca, en material plástico de 1x11 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</p>	CASETA	1			1,00	
							1,00
E18IAC030	<p>ud LUM.ALUM.ANOD.PARAB.MATE 1x11W.HF</p> <p>Luminaria de superficie de 1 tubo TL 5 de 11 W, con óptica de aluminio anodizado mate de alta calidad, con reflectores laterales parabólicos y lamas parabólicas con partes superiores Fresnel, que cumple con las recomendaciones de deslumbramiento CIBSE LG3, categoría 3, con protección IP 20 clase I. Cuerpo de chapa de acero prelacada en blanco. Equipo eléctrico formado por reactancia electrónica, portalámparas, lámparas fluorescentes TL 5 (diámetro 16 mm.) y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</p>	CASETA	8			8,00	
							8,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C08 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN							
SUBCAPÍTULO C131 REFRIGERACIÓN POR EVAPORACIÓN							
COPVENTS	u VENTILADOR DE EXTRACCIÓN						
	Ventilador VENT S30 de 950x950x330, 760 mm diam. de hélice, 38 kg de peso, caudal de 13.570 m ³ /h y 430 W de potencia. Puesto en obra e instalado.	5				5,00	
							5,00
MODEVAP	u MÓDULO EVAPORACIÓN						
	Módulo integral de evaporación de 220x170 cm por circuito de agua con llave de regulación, bypass al retorno, bomba de recirculación monofásica y chasis de acero inox. AISI304 integrando 4 paneles de celulosa de alto rendimiento de 150x50x10 cm. Incluye tuberías de Polietileno.	5				5,00	
							5,00
SUBCAPÍTULO C132 CALEFACCIÓN							
MASTERCAL	ud AEROTERMO ELÉCTRICO						
	Aerotermo eléctrico portátil de aire MASTER RS-40, para conductos o salida libre, estructura tubular con ruedas y manerales, de 3.100 m ³ /h de caudal de aire y D75x117 cm. Panel de control incorporado con conmutador de 5 posiciones: ventilación, paro, y tres etapas de calefacción (13-15-20 kW). Acoplamiento para termostato ambiente opcional. Puesto en obra y colocado.	2				2,00	
							2,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C09 INSTALACIÓN ALIMENTACIÓN							
GANSIL280	u SILO 280/3						
	Silo de chapa galvanizada de 27,84 m3. de capacidad, D2,80 m, H7,50 m. y cono central. Estructura de sujeción formada por 4 patas metálicas, unidas a cimentación mediante pernos. Incluye escalera de protección, cono y cajetín de salida. Puesto en obra y colocado.						
	Cebo	1					1,00
							1,00
GANSIL185	u SILO 185/3						
	Silo de chapa galvanizada de 10,30 m3. de capacidad, D1,85 m., H6,20 m. y cono a 60°. Estructura de sujeción formada por 4 patas metálicas, unidas a cimentación mediante pernos. Incluye escalera de protección, cono y cajetín de salida. Puesto en obra y colocado.						
	Gestación-Lactación y Transición	2					2,00
							2,00
C0606	m TUBERIA PVC 90 mm.						
	Tubería de PVC de 90 mm y 3,6 mm de espesor, color blanco con tornillo sinfin flexible y sistema de sujeción, con p/p de T de derivación. Puesto en obra e instalado						
	Sinfin desde Silos	1	57,00				57,00
							57,00
TIENDAGAN10	m TUBERÍA PVC 75 mm.						
	Tubería de PVC de 75 mm y 3,6 mm de espesor, color blanco con tornillo sinfin flexible y sistema de sujeción, con p/p de T de derivación. Puesto en obra e instalado.						
	Sinfin desde Tolva distribución	1	271,25				271,25
							271,25
C0611	m TUBERIA PVC 63 mm.						
	Tubería de PVC de 63 mm y 1,8 mm de espesor, para bajante a comedero con adaptador de PVC T55 con cierre al tubo principal, incluso p/p de piezas especiales, junta. Puesto en obra e instalado,						
	Bajante a comedero	1	99,00				99,00
							99,00
C0602	u MOTOR DE SINFÍN DESDE SILOS 920						
	Motor de alimentación trifásico de 920W para el arrastre de pienso incluido receptor T90 con final de carrera. Con caja de protección y control, herrajes de sujeción. Puesto en obra, montado y comprobado.						
	Motor de silo	3					3,00
							3,00
FAVMOT720	u MOTOR DE SINFÍN DESDE TOLVA 720						
	Motor de alimentación trifásico de 720W para el arrastre de pienso incluido receptor T75 con final de carrera. Con caja de protección y control, herrajes de sujeción. Puesto en obra, montado y comprobado.						
	Motor distribución	5					5,00
							5,00
FAVTOL01	u TOLVA DISTRIBUCIÓN						
	Cajetín reversible de 1 salida con casquillo T 75 mm.						
		5					5,00
							5,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C10 INSTALACIONES HIGIENE							
SUBCAPÍTULO C121 ESTERCOLERO							
E04MA010	m3 H.ARM. HA-25/P/20/Ila 1 CARA 0,25 V.MAN. Homigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 25 cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EME y EHE						
	VOLUMEN EXT	1	31,80	4,40	4,60	321,82	c/2
	VOLUMEN INT	1	-30,00	4,00	4,00	-240,00	c/2
	SOBREPATA	1	-1,40	4,40	4,00	-24,64	
							57,18
SUBCAPÍTULO C122 VADO DESINFECCIÓN							
E04MA010	m3 H.ARM. HA-25/P/20/Ila 1 CARA 0,25 V.MAN. Homigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 25 cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EME y EHE						
	MURETES LATERALES	3	6,00	0,20	0,15	0,54	
	SUELO	1	6,00	4,30	0,15	3,87	
							4,41
SUBCAPÍTULO C123 RECOGIDA DEYECCIONES							
COPDRAGAFEN	SISTEMA EXTRACCIÓN Sistema de extracción de excrementos mediante pala de arrastre para foso de 180 cm. y tráctier móvil deslizante sobre estercolero de 400 cm. de ancho. Dotado de motor, pala doble con recogedora móvil, estructura rodante con motor eléctrico, enrollamiento de sirga y polea. Dispone de 5 enganches para fosas, cables para nave de 60 m y mando manual.						
		1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO C124 RECOGIDA CADAVERES							
C0501	ud CONTENEDOR CADAVERES Contenedor para la recogida de cadáveres animales, capacidad 950 l. con sistema de volcado lento y asa adaptada para recogida y vuelco desde el exterior. Cubeta de polietileno de alta calidad y chasis galvanizado en caliente. Medidas de la cubeta: 130x100x75 cm.						
		1				1,00	
							1,00
C0508	ud FOSA DE CADAVERES Cilindro de homigón prefabricado de D2,1 m y H2,5 m. Incluye tapa metálica anticorrosión de D1,55 m. Puesto en obra y colocado.						
		2				2,00	
							2,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C11 INSTALACIÓN SEGURIDAD							
E26FEA030	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	3				3,00	
							3,00
E26FEE100	ud EXTINTOR CO2 3,5 kg. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 55B, de 3,5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	2				2,00	
							2,00
E26FJ080	ud SEÑAL POLIETILENO 210x210mm. NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en polietileno de 1,5 mm, de dimensiones 210x210 mm. Medida la unidad instalada.	8				8,00	
							8,00
E18IGI005	ud BLQ.AUTO.EMER.IVERLUX CINCA 40L (50 Lúm) Luminaria de emergencia autónoma de 50 lúmenes, telemandable, autonomía superior a 1 hora, equipada con batería Ni.Cd estanca de alta temperatura, según normas UNE 20-062-73 y UNE EN 60.598.2.22. Incluye señal de salida y evacuación.	8				8,00	
							8,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C12 CARPINTERÍA Y VALLADO							
SUBCAPÍTULO C091 NAVE							
C0902	u VENTANA DE GUILLOTINA 2,5x1,0 Ventana de triple capa de policarbonato para hueco de 250 x 100 cm con guías de aluminio, poleas, simas y malla antipájaros. Totalmente montada e instalada.						
	NAVE	36				36,00	
							36,00
C0906	u MOTOR ELEVADOR Motor elevador de ventanas de 40 Kg. Antiasfixia, Detecta fallo de red eléctrica, Entrada auxiliar (on/off). Funciona con fuente de alimentación 230 Vca 12 Vcc						
	NAVE	2				2,00	
							2,00
E15CPL250	ud P. CHAPA PLEGADA 2 H. 200x220 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o similar) de 2 hojas de 100x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel aislante intermedio de poliuretano de 5 cm., rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al homo, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).						
		1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO C092 CASETA							
E15CPL060	ud PUERTA CHAPA LISA 90x220 P.EPOXI Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al homo, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).						
		2				2,00	
							2,00
E13EPL040	ud P.P. LISA HUECA, MELAMINA-CERR. CERC/DTO. Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar o lacar, en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.						
		4				4,00	
							4,00
E15CPL250	ud P. CHAPA PLEGADA 2 H. 200x220 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o similar) de 2 hojas de 100x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel aislante intermedio de poliuretano de 5 cm., rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al homo, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).						
		1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E14AAB0201	ud VENT 1.AL.NA.BASCULANTE 310x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 310x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	2				2,00	
							2,00
E14AAV0102	ud VENT 2.AL.NA.PRACT.1 HOJA 135x135cm Ventana practicable de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 135x135 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-2.	1				1,00	
							1,00
E14AAB0103	ud VENT 3.AL.NA.BASCULANTE 60x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 60x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	1				1,00	
							1,00
E14AAB0204	ud VENT 4.AL.NA.BASCULANTE 295x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 295x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	1				1,00	
							1,00
E14AAC0105	ud VENT 5.AL.NA.CORRED. 2H.275x135cm. Ventana corredera de 2 hojas de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 275x135 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO C093 VALLADO							
E15VAG030	m. VALLA DE CERRAMIENTO Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.						
	Vallado	1	230,00				230,00
	Puertas	1	-19,50				-19,50
							210,50
E15VPM050	ud PUERTA MALLA 1,5x2,0 Puerta abatible de una hoja de 1,5x2,0 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 100x100x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.						
		3					3,00
							3,00
E15VPM080	ud PUERTA MALLA 4,0x2,0 Puerta abatible de dos hojas de 2,0x2,0 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 100x100x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.						
		2					2,00
							2,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C13 UTILLAJE, MOBILIARIO Y ACCESORIOS							
SUBCAPÍTULO UTIMANEJO UTILLAJE MANEJO							
COPECUNI12	ud JAULA CUNI-12 GRANDE						
	Jaula de 12 departamentos polivalente de 243x191 cm de medida exterior para foso de 180 cm , adaptable a cualquier sistema de manejo. Fabricada en varilla galvanizada reforzada y chapa. Fren-tes de nido individuales con puerta para la lactancia controlada accionada manualmente desde el ex-terior. Nidos con cubetas de sandwich, fabricadas en material plástico, colocadas sobre desnivel del suelo. Incluye reposa patas y portafichas para el control de los animales. Puesto en obra.						
		112				112,00	
							112,00
C0513	ud CONTENEDOR ENVASES MEDICAMENTOS						
	Contenedor envases medicación						
		1				1,00	
							1,00
COPECARRO	ud CARRO TRANSPORTE ANIMALES						
	Carro de 16 cajones extraíbles, fabricados en chapa galvanizada, con sobrepiso de plástico, portafi-chas laterales y bandeja superior, de 102x67x120 cm. modelo 10324.						
		1				1,00	
							1,00
COPECARPI	ud CARRO REPARTO PIENSO						
	Carro de reparto de pienso con capacidad de 120 kg, de materiales galvanizados y provisto de rue-das giratorias, cajones para utensilios veterinarios y cribador de polvillo de pienso. Medidas: 95x53x77 cm. Modelo 10314						
		1				1,00	
							1,00
E05AW020	m CHAPA PUENTE SOBRE FOSOS						
	Puente sobre fosas formado por chapa galvanizada antideslizante de 210x100 cm. y 5 mm. de espe-sor, reforzada con tres tubos rectangulares de 80x40 soldados a la chapa, para trabajar biapoyado sobre cajeadado en pasillo, colocado y montado.						
		10				10,00	
							10,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO MOBILACC MOBILIARIO Y ACCESORIOS							
E300I060	ud SILLA OFICINA Butaca para sala de juntas con brazos, patas cromadas y cuerpo de la silla tapizado en tela de lona gruesa en distintos colores, la altura de la silla es de 830 mm., el ancho del respaldo es de 580 mm. y el ancho del asiento 520mm.	2				2,00	
							2,00
C0512	u MESA TALLER Mesa rectangular 100x60x73 cm	1				1,00	
							1,00
C0514	u TAQUILLAS Taquilla entera 2 cuerpos 50x35x200 cm	2				2,00	
							2,00
C0515	u BANCOS Banco de 50x50x160 cm	1				1,00	
							1,00
C0510	u MESA OFICINA Mesa de despacho fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado nogal oscuro barnizado, de 1400x800x730 mm.	1				1,00	
							1,00
E21MI050	ud PORTARROLLOS ACERO INOX. Portarrollos de acero inoxidable c/tapa 18/10 modulo simple de 14,5x10,5 cm. Instalado con tacos a la pared.	1				1,00	
							1,00
E300A110	ud BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS 460x380x130mm Botiquín de primeros auxilios de pared fabricado en chapa de de acero esmaltado, con llave. Dotación incluida: 1 botella de 250 ml de alcohol, 1 botella de 250 ml de agua oxigenada, 1 paquete de algodón de 25 gr, 2 sobres de gasa estéril de 20x20 cm, 1 tijera de de 13 cm , 1 pinza de plástico de 13 cm, 1 caja de tiritas de 10 unidades en diversas medidas, 1 rollo de espaldrapo de 5m x 1,5cm, 2 guantes de latex, 2 vendas de malla de 5m x 10cm, 1 venda de malla de 5m x 10cm, 1 manual de primeros auxilios, de 460x380x 10 cm.	1				1,00	
							1,00
E300A130	ud PORTATOALLAS DE PAPEL DE MANOS Portatoallas de papel para manos instalado, fabricado en acero inoxidable, cierre mediante cerradura con llave, capacidad de 600 toallas de celulosa plegadas en zig-zag, de 330x250x125 mm. Instalado.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E30IT010	ud ESTANTERÍA 4 MÓDULOS DE 5 ESTANTES Conjuntos de 4 módulos de 5 estantes con medidas longitud x fondo x altura = 2200 x 400 x 2000 mm; cada estante soporta 210 kg y es ampliable. Se fabrica en acero con acabado totalmente galvanizado, el montaje se hace sin tornillos ni tuercas y los estantes son regulables en altura cada 33 mm.	2				2,00	
							2,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO C14 TRATAMIENTO PAISAJE

U14EA260	ud JUNIPERUS THURIFERA						
----------	------------------------	--	--	--	--	--	--

Juniperus thurifera (Sabina) de 1,4 a 1,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,6x0,6x0,6 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

32

32,00

32,00

MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C15 SEGURIDAD Y SALUD							
C1101	INSTALACIONES						1,00
C1102	PROTECCIONES COLECTIVAS						1,00
C1103	PROTECCIONES INDIVIDUALES						1,00

Proyecto de Explotación Cunícola

PRECIOS UNITARIOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO			
E02AM010	m2	DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	0,21
		CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
E02CM030	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1,35
		UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
E02EM030	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	8,20
		OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
E02PM030	m3	EXC.POZOS A MÁQUINA T.COMPACT. Excavación en pozos en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	13,59
		TRECE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
E02SZ080	m3	RELLENO Y COMPACTACION Relleno, extendido y compactado de tierras propias en zanjas, por medios manuales, con plancha vibrante, en tongadas de 30 cm. de espesor, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.	7,06
		SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C02 CIMENTACIÓN			
SUBCAPÍTULO C021 ZAPATAS			
E04CA025	m3	H.ARM. HA-25/P/20/IIa V. MANUAL Hormigón armado HA-25 N/mm2., consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.	129,49
		CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
E04CM040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-15/P/20 Hormigón en masa HL-150 N/mm2., consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación.	92,07
		NOVENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
E04CM075	m3	HORM. HM-20/P/40 V. MANUAL Hormigón en masa HM-20 N/mm2. consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.	93,41
		NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO C022 SOLERAS			
E04SE010	m2	ENCACHADO ARCILLA EXPANDIDA 10-20 e=15cm Encachado de arcilla expandida hidrófoba de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, de densidad aparente 275 kg/m3, granulometría 10-20 mm., colocada mediante bombeo automático y compactado con rodillo, incluso lámina de polietileno.	4,97
		CUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
E04SE090A	m3	HORMIGÓN CELULAR HA-25/P/20/IIa EN SOLERA Hormigón celular para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.	97,46
		NOVENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
E04SE020	m2	ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.	6,63
		SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
E04SE090	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa EN SOLERA Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.	95,57
		NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C03 ESTRUCTURA Y CUBIERTA			
SUBCAPÍTULO C031 NAVE			
E05HZN050	ud	PILAR PREFABRICADO 0,4x0,4x8m Pilar de hormigón prefabricado de 0,4x0,4 m. y de 5 m. de altura máxima, para montar en naves, con cajeadado preparado para acoger viga prefabricada de 16 m. de luz máxima y alojamiento en cáliz de zapata.	555,36
			QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
E05HZN070	ud	VIGA PREFABRICADA <16m Viga prefabricada de hormigón de 16 m. de luz máxima, para montar en naves.	845,52
			OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
E05HZN120	m	CORREA PREFABRICADA TIPO I Vigueta de hormigón prefabricada, tipo I de doble ala, canto 20 cm. y longitud máxima de 6 m., para colocar en naves.	46,80
			CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS
E09IMP026	m2	CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-80 Cubierta formada por panel Miret de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg./m3. con un espesor de 80 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre losa alveolar prefabricada de hormigón, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8, medida en verdadera magnitud.	28,49
			VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO C032 CASETA			
E09IMP026	m2	CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-80 Cubierta formada por panel Miret de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg./m3. con un espesor de 80 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre losa alveolar prefabricada de hormigón, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8, medida en verdadera magnitud.	28,49
			VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E05HZH100	m2	E.H.F/PILARES Y LOSA 15 3/4m Estructura de hormigón armado prefabricado para luces de 3 y 4 m., formada por pilares y losa alveolar autoportante de hormigón HA-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, terminado. Según normas NTE, EFHE y EHE.	44,37
			CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C04 CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA			
SUBCAPÍTULO C041 NAVE			
E07H010	m2	PANEL PREF. HGÓN CERRAMIENTO OCRE VT Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machiembreado, de 20 cm. de espesor, acabado en color ocre liso, en piezas de hasta 5,60 m. de ancho y hasta 6 m. de alto, formadas por dos planchas de hormigón de 6,5 cm. de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno expandido de 7 cm. de espesor, descontando huecos, i/ p.p. de piezas especiales, colocado con ayuda de grúa automóvil para montaje y apeos necesarios.	59,42
			CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
E07BHM010	m2	MURO BLOQ. HORM. ARMADO 50x20x24 Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 50x20x24 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques, relleno con hormigón H-175-20, i/vertido, vibrado, rejuntado, p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-11, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	49,89
			CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E09CT010	m2	TABLERO CERÁM. M-H + 3 cm. MORT. Tablero machiembreado de 100x25x4 cm. apoyado sobre cualquier elemento estructural y capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40) de 20 mm. de espesor, regleado y fratasado, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTT-29/31, medido en verdadera magnitud.	18,57
			DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO C042 CASETA			
E07BAT030	m2	F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x24 Fábrica de bloques de Termoarcilla Ceratres de 30x19x24 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	22,79
			VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E08PFA020	m2	ENFOSCADO 1/6 CÁMARAS Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40) en interior de cámaras de aire de 20 mm. de espesor, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.	5,97
			CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
E27FP010	m2	PINT.PLÁST.B/COLOR INT-EXT BUENA ADHER. Pintura plástica blanca o pigmentada, lisa mate tipo Vinilmat, buena adherencia en interior o exterior climas benevolos, sobre placas de cartón-yeso, yeso y superficies de baja adherencia como enfoscados lisos o fibrocemento, dos manos, incluso mano de fondo, plastecido y acabado.	6,26
			SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS
E07LD010	m2	FÁB.LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE Fábrica de ladrillo doble de 25x12x8 cm. de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	17,62
			DIECISIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E08PEA093	m2	GUAR.Y ENLU. YESO VERT.Y HO. Guarnecido con yeso grueso y enlucido de yeso fino sin maestrear en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	7,02
		SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
E12AC010	m2	ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm 1ª Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.	16,62
		DIECISEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E12AC030	m2	ALIC.AZULEJO COLOR 15x15 cm. 1ª Alicatado con azulejo color 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.	17,08
		DIECISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C05 INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y DEPURACIÓN			
E20WGI040	ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 50 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	9,56
			NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E20WGI010	ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo botella, con salida horizontal de 40 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 40 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	9,05
			NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS
E20WGI030	ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN L Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo L, con salida horizontal de 50 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	9,16
			NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS
E20WBV020	m.	TUBERÍA PVC SERIE B 40 mm. Tubería de PVC de evacuación serie B, de 40 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando.	3,38
			TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
E20WBV030	m.	TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm. Tubería de PVC de evacuación serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando.	3,93
			TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
E03OEP005	m.	TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 100mm Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 100 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	8,34
			OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
E03ODC040	m.	TUBO DREN.PVC CORR.SIMPLE SN2 D=100 mm Tubería de drenaje enterrada de PVC corrugado simple circular ranurado de diámetro nominal 100 mm. y rigidez esférica SN2 kN/m ² (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m ² y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava.	15,34
			QUINCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
E03AXR070	ud	ARQUETA PREF. PVC 40x40 cm. Arqueta prefabricada registrable de PVC de 40x40 cm., con tapa y marco de PVC incluidos. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	89,77
			OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E03PFP040	ud	FOSA SÉPT.PREF.POLIÉST.145/202cm Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 145 cm. de diámetro, 202 cm de longitud, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación.	1.603,72

MIL SEISCIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C06 INSTALACIÓN FONTANERÍA			
SUBCAPÍTULO C071 INSTALACIÓN GENERAL			
E20AL050	ud	ACOMETIDA DN50 mm.POLIETIL.2" Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 50 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 140-2" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	130,47
			CIENTO TREINTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
E20CIA030	ud	CONTADOR 2" EN ARMARIO 50 mm. Contador de agua de 2", colocado en armario de acometida, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de esfera de 50 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, y sin incluir la acometida, ni la red interior.	842,19
			OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
E20TL050	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm. 2" Tubería de polietileno sanitario, de 50 mm. (2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	2,03
			DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS
E20TL030	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN15 mm. Tubería de polietileno sanitario, de 15 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en zanjas en instalaciones exteriores y vista en interiores, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	3,39
			TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E20TL020	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1,74
			UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO C072 NAVE			
E20TL050	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm. 2" Tubería de polietileno sanitario, de 50 mm. (2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	2,03
		DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	
E20TL020	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1,74
		UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E20TL015	ud	TUBERÍA POLIETILENO DN15mm. 22x22mm. Tubería de polietileno sanitario, de 15 mm. de diámetro nominal con sección exterior cuadrada de 22x22mm. de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en bebederos de explotaciones agropecuarias, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1,62
		UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E20TL012	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN12 mm. 1/2" Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. (1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1,38
		UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
E20DD070	ud	DEPÓSITO PRFV. CILÍN. DE 3100 l. Suministro y colocación de depósito cilíndrico de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con capacidad para 3100 litros de agua, dotado de tapa, y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 50 mm. y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1" montado y nivelado con mortero de cemento, instalado y funcionando, y sin incluir la tubería de abastecimiento.	436,74
		CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
GAU24300	ud	BEBEDERO CHUPETE Bebedero chupete W-2000 en acero inox. con accesorio que permite su sujeción en cualquier tipo de jaula, pinchado sobre conducto cuadrado.	1,30
		UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
E20VF030	ud	LLAVE DE ESFERA LATÓN 3/4" 20mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	6,59
		SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
E20VF070	ud	LLAVE DE ESFERA LATÓN 2" 50mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 2" (50 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	18,39
		DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO C073 CASETA			
E21ALU010	ud	LAV.1 SENOS 50x30 COL. Lavabo de porcelana vitrificada en color, mural, de 50x30cm., de 1 senos, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvulas de desagüe de 50 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	356,83
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
E21ALU020	ud	LAV.1 SENO 80x49 BLA.G.MEZCL. Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural, de 80x49 cm., de 1 seno, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería mezcladora de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	292,34
		DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E21ANA010	ud	INODORO P.T.ALTO S.NORMAL BLANCO Inodoro de porcelana vitrificada blanco para tanque alto, colocado mediante tacos y tornillos al soldado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque alto de plástico con mecanismos, tubo y curva de PVC de 40 mm., para bajada de agua desde el tanque, y asiento con tapa de plástico, con bisagras de nylon, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.	91,07
		NOVENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
E21ADA040	ud	P.DUCHA.ACR.75x75 MMDO. Plato de ducha acrílico, rectangular, de 75x75 cm., con grifería mezcladora exterior monomando mod. Aquanova plus, con ducha teléfono con rociador regulable, flexible de 150 cm. con soporte articulado para la ducha, cromada, incluso válvula de desagüe con salida horizontal de 50 mm., instalada y funcionando.	168,10
		CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
E20TL012	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN12 mm. 1/2" Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. (1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1,38
		UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
E20TL020	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1,74
		UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E22TAE030	ud	TERMO ELÉCTRICO 80 l. Termo eléctrico de 80 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35° a 60°, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.	196,94
		CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E20VF030	ud	LLAVE DE ESFERA LATÓN 3/4" 20mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	6,59
		SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C07 INSTALACION ELÉCTRICA			
E17BAI010	ud	ARMARIO ACOMETIDA, PROTECCIÓN Y MEDIDA Armario prefabricado monobloque Z18/TMF+CGP+CS de 1890x2550x480 mm. con puerta metálica, con capacidad para albergar una caja general de protección, una caja de seccionamientos y un contador trifásico de medida indirecta de hasta 250 A., según normativa ERZ ENDESA.	745,68
		SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.	60,10
		SESENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
C0804	ud	GRUPO ELECTRÓGENO Grupo electrógeno Pramac GSL 42 D Diesel ACP de 41,4 KVA, formado por motor diesel DEUTZ refrigerado por aceite, arranque eléctrico, alternador trifásico, en bancada apropiada, incluyendo circuito de conmutación de potencia Red-grupo, escape de gases y silencioso, montado, instalado con pruebas y ajustes.	8.295,05
		OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
E17CBA030	ud	CUADRO PROTEC. TRIFÁSICO NAVE Cuadro de mando y protección trifásico/monofásico, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de hasta 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte de 80 A., 6 interruptores automáticos diferenciales ABB de 40 A 300 mA y PIAS ABB (3+N) de 16, 20 y 32 A. Interruptor diferencial automático de 40 A, 30 mA y 4 PIAS (1+N) de 10 y 16 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	284,42
		DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E17CBA020	ud	CUADRO PROTEC. MONOFÁSICO CASETA Cuadro de mando y protección monofásico, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de hasta 5 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte onipolar de 25 A., interruptor automático diferencial ABB de 2x40 A. 30 mA. y PIAS ABB (1+N) de 10 y 16 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	232,41
		DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
E17CT140	ud	CIRCUITO TRIF. POTENCIA 50 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 50 A. o una potencia de 26 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 25 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	236,62
		DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E17CT120	ud	CIRCUITO TRIF. POTENCIA 30 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 32 A. o una potencia de 16 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 10 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	124,12
		CIENTO VEINTICUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
E17CT100	ud	CIRCUITO TRIF. POTENCIA 20 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 20 A. o una potencia de 10 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 4 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	56,17
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E17CT090	ud	CIRCUITO TRIF. POTENCIA 16 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 16 A. o una potencia de 8 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	46,42
			CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
E17CC080	ud	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16 A. Circuito usos varios realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	15,41
			QUINCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
E17CC070	ud	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. Circuito alumbrado realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	12,61
			DOCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
E17MSA090M	ud	B.ENCH.SCHUKO SIMÓN 27 Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Simón serie 27, instalada.	23,21
			VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
E17MSA090T	ud	B.ENCH.SCHUKO SIMÓN INDUSTRIAL Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema trifásico con toma de tierra (3 fases, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, instalada.	23,18
			VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
E17MSA010	ud	P.LUZ SENCILLO SIMÓN 27 Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Simón serie 27, instalado.	18,18
			DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS
E17MSA020	ud	P.LUZ CONM. SIMÓN 27 Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores Simón serie 27, instalado.	31,19
			TREINTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
E18IEB020	ud	LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.2x8 W.AF Luminaria estanca de 213x15x9 cm, en material plástico de 2x8 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	34,99
			TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E18IEB010	ud	LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.1x11 W.AF Luminaria estanca, en material plástico de 1x11 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	33,11
			TREINTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E18IAC030	ud	LUM.ALUM.ANOD.PARAB.MATE 1x11W.HF Luminaria de superficie de 1 tubo TL 5 de 11 W, con óptica de aluminio anodizado mate de alta calidad, con reflectores laterales parabólicos y lamas parabólicas con partes superiores Fresnel, que cumple con las recomendaciones de deslumbramiento CIBSE LG3, categoría 3, con protección IP 20 clase I. Cuerpo de chapa de acero prelacada en blanco. Equipo eléctrico formado por reactancia electrónica, portalámparas, lámparas fluorescentes TL 5 (diámetro 16 mm.) y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	139,24

CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C08 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN			
SUBCAPÍTULO C131 REFRIGERACIÓN POR EVAPORACIÓN			
COPVENTS	u	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN Ventilador VENT S30 de 950x950x330, 760 mm diam. de hélice, 38 kg de peso, caudal de 13.570 m3/h y 430 W de potencia. Puesto en obra e instalado.	328,00
			TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS
MODEVAP	u	MÓDULO EVAPORACIÓN Módulo integral de evaporación de 220x170 cm por circuito de agua con llave de regulación, by-pass al retorno, bomba de recirculación monofásica y chasis de acero inox. AISI304 integrando 4 paneles de celulosa de alto rendimiento de 150x50x10 cm. Incluye tuberías de Polietileno.	760,00
			SETECIENTOS SESENTA EUROS
SUBCAPÍTULO C132 CALEFACCIÓN			
MASTERCAL	ud	AEROTERMO ELÉCTRICO Aerotermo eléctrico portátil de aire MASTER RS-40, para conductos o salida libre, estructura tubular con ruedas y manuales, de 3.100 m3/h de caudal de aire y D75x117 cm. Panel de control incorporado con conmutador de 5 posiciones: ventilación, paro, y tres etapas de calefacción (13-15-20 kW). .Acoplamiento para termostato ambiente opcional. Puesto en obra y colocado.	794,63
			SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C09 INSTALACIÓN ALIMENTACIÓN			
GANSIL280	u	SILO 280/3 Silo de chapa galvanizada de 27,84 m3. de capacidad, D2,80 m, H7,50 m. y cono central. Estructura de sujeción formada por 4 patas metálicas, unidas a cimentación mediante pernos. Incluye escalera de protección, cono y cajetín de salida. Puesto en obra y colocado.	1.854,00
		MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS	
GANSIL185	u	SILO 185/3 Silo de chapa galvanizada de 10,30 m3. de capacidad, D1,85 m., H6,20 m. y cono a 60°. Estructura de sujeción formada por 4 patas metálicas, unidas a cimentación mediante pernos. Incluye escalera de protección, cono y cajetín de salida. Puesto en obra y colocado.	1.361,00
		MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS	
C0606	m	TUBERIA PVC 90 mm. Tubería de PVC de 90 mm y 3,6 mm de espesor, color blanco con tornillo sinfín flexible y sistema de sujeción, con p/p de T de derivación. Puesto en obra e instalado	3,47
		TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TIENDAGAN10	m	TUBERÍA PVC 75 mm. Tubería de PVC de 75 mm y 3,6 mm de espesor, color blanco con tornillo sinfín flexible y sistema de sujeción, con p/p de T de derivación. Puesto en obra e instalado.	2,98
		DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
C0611	m	TUBERIA PVC 63 mm. Tubería de PVC de 63 mm y 1,8 mm de espesor, para bajante a comedero con adaptador de PVC T55 con cierre al tubo principal, incluso p/p de piezas especiales, junta. Puesto en obra e instalado,	0,83
		CERO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
C0602	u	MOTOR DE SINFIN DESDE SILOS 920 Motor de alimentación trifásico de 920W para el arrastre de pienso incluido receptor T90 con final de carrera. Con caja de protección y control, herrajes de sujeción. Puesto en obra, montado y comprobado.	221,13
		DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
FAVMOT720	u	MOTOR DE SINFIN DESDE TOLVA 720 Motor de alimentación trifásico de 720W para el arrastre de pienso incluido receptor T75 con final de carrera. Con caja de protección y control, herrajes de sujeción. Puesto en obra, montado y comprobado.	198,56
		CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
FAVTOL01	u	TOLVA DISTRIBUCIÓN Cajetín reversible de 1 salida con casquillo T 75 mm.	83,73
		OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C10 INSTALACIONES HIGIENE			
SUBCAPÍTULO C121 ESTERCOLERO			
E04MA010	m3	H.ARM. HA-25/P/20/Ila 1 CARA 0,25 V.MAN. Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 25 cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EME y EHE	281,54
			DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO C122 VADO DESINFECCIÓN			
E04MA010	m3	H.ARM. HA-25/P/20/Ila 1 CARA 0,25 V.MAN. Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 25 cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EME y EHE	281,54
			DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO C123 RECOGIDA DEYECCIONES			
COPDRAGAFEN		SISTEMA EXTRACCIÓN Sistema de extracción de excrementos mediante pala de arrastre para foso de 180 cm. y trácter móvil deslizante sobre estercolero de 400 cm. de ancho. Dotado de motor, pala doble con recogedora móvil, estructura rodante con motor eléctrico, enrollamiento de sirga y polea. Dispone de 5 enganches para fosas, cables para nave de 60 m y mando manual.	632,66
			SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO C124 RECOGIDA CADÁVERES			
C0501	ud	CONTENEDOR CADAVERES Contenedor para la recogida de cadáveres animales, capacidad 950 l. con sistema de volcado lento y asa adaptada para recogida y vuelco desde el exterior. Cubeta de polietileno de alta calidad y chasis galvanizado en caliente. Medidas de la cubeta: 130x100x75 cm.	561,09
			QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS
C0508	ud	FOSA DE CADAVERES Cilindro de hormigón prefabricado de D2,1 m y H2,5 m. Incluye tapa metálica anticorrosión de D1,55 m. Puesto en obra y colocado.	313,17
			TRESCIENTOS TRECE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C11 INSTALACIÓN SEGURIDAD			
E26FEA030	ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	52,05
			CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS
E26FEE100	ud	EXTINTOR CO2 3,5 kg. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 55B, de 3,5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	68,06
			SESENTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS
E26FJ080	ud	SEÑAL POLIETILENO 210x210mm. NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en polietileno de 1,5 mm, de dimensiones 210x210 mm. Medida la unidad instalada.	5,11
			CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS
E18IGI005	ud	BLQ.AUTO.EMER.IVERLUX CINCA 40L (50 Lúm) Luminaria de emergencia autónoma de 50 lúmenes, telemandable, autonomía superior a 1 hora, equipada con batería Ni.Cd estanca de alta temperatura, según normas UNE 20-062-73 y UNE EN 60.598.2.22. Incluye señal de salida y evacuación.	26,54
			VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C12 CARPINTERÍA Y VALLADO			
SUBCAPÍTULO C091 NAVE			
C0902	u	VENTANA DE GUILLOTINA 2,5x1,0 Ventana de triple capa de policarbonato para hueco de 250 x 100 cm con guías de aluminio, poleas, simas y malla antipájaros. Totalmente montada e instalada.	49,47
			CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
C0906	u	MOTOR ELEVADOR Motor elevador de ventanas de 40 Kg. Antiasfixia, Detecta fallo de red eléctrica, Entrada auxiliar (on/off). Funciona con fuente de alimentación 230 Vca 12 Vcc	125,68
			CIENTO VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E15CPL250	ud	P. CHAPA PLEGADA 2 H. 200x220 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o similar) de 2 hojas de 100x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel aislante intermedio de poliuretano de 5 cm., rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	237,61
			DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO C092 CASETA			
E15CPL060	ud	PUERTA CHAPA LISA 90x220 P.EPOXI Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	105,24
			CIENTO CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS
E13EPL040	ud	P.P. LISA HUECA, MELAMINA-CERR. CERC/DTO. Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar o lacar, en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	150,28
			CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS
E15CPL250	ud	P. CHAPA PLEGADA 2 H. 200x220 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o similar) de 2 hojas de 100x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel aislante intermedio de poliuretano de 5 cm., rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	237,61
			DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
E14AAB0201	ud	VENT 1.AL.NA.BASCULANTE 310x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 310x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	133,06
			CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E14AAV0102	ud	VENT 2.AL.NA.PRACT.1 HOJA 135x135cm Ventana practicable de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 135x135 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-2.	126,15
			CIENTO VEINTISEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
E14AAB0103	ud	VENT 3.AL.NA.BASCULANTE 60x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 60x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	86,26
			OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS
E14AAB0204	ud	VENT 4.AL.NA.BASCULANTE 295x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 295x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	133,06
			CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS
E14AAC0105	ud	VENT 5.AL.NA.CORRED. 2H.275x135cm. Ventana corredera de 2 hojas de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 275x135 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	103,14
			CIENTO TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO C093 VALLADO			
E15VAG030	m.	VALLA DE CERRAMIENTO Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tomapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.	10,15
			DIEZ EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
E15VPM050	ud	PUERTA MALLA 1,5x2,0 Puerta abatible de una hoja de 1,5x2,0 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 100x100x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.	146,13
			CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS
E15VPM080	ud	PUERTA MALLA 4,0x2,0 Puerta abatible de dos hojas de 2,0x2,0 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 100x100x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.	305,29
			TRESCIENTOS CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C13 UTILLAJE, MOBILIARIO Y ACCESORIOS			
SUBCAPÍTULO UTIMANEJO UTILLAJE MANEJO			
COPECUNI12	ud	JAULA CUNI-12 GRANDE Jaula de 12 departamentos polivalente de 243x191 cm de medida exterior para foso de 180 cm , adaptable a cualquier sistema de manejo. Fabricada en varilla galvanizada reforzada y chapa. Frentes de nido individuales con puerta para la lactancia controlada accionada manualmente desde el exterior. Nidos con cubetas de sandwich, fabricadas en material plástico, colocadas sobre desnivel del suelo. Incluye reposa patas y portafichas para el control de los animales. Puesto en obra.	356,45
			TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
C0513	ud	CONTENEDOR ENVASES MEDICAMENTOS Contenedor envases medicación	26,78
			VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
COPECARRO	ud	CARRO TRANSPORTE ANIMALES Carro de 16 cajones extraíbles, fabricados en chapa galvanizada, con sobrepiso de plástico, portafichas laterales y bandeja superior, de 102x67x120 cm. modelo 10324.	253,00
			DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS
COPECARPI	ud	CARRO REPARTO PIENSO Carro de reparto de pienso con capacidad de 120 kg, de materiales galvanizados y provisto de ruedas giratorias, cajones para utensilios veterinarios y cribador de polvillo de pienso. Medidas: 95x53x77 cm. Modelo 10314	103,45
			CIENTO TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E05AW020	m	CHAPA PUENTE SOBRE FOSOS Puente sobre fosas formado por chapa galvanizada antideslizante de 210x100 cm. y 5 mm. de espesor, reforzada con tres tubos rectangulares de 80x40 soldados a la chapa, para trabajar apoyado sobre cajeadado en pasillo, colocado y montado.	37,89
			TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO MOBILACC MOBILIARIO Y ACCESORIOS			
E300I060	ud	SILLA OFICINA Butaca para sala de juntas con brazos, patas cromadas y cuerpo de la silla tapizado en tela de loneta gruesa en distintos colores, la altura de la silla es de 830 mm., el ancho del respaldo es de 580 mm. y el ancho del asiento 520mm.	149,44
			CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
C0512	u	MESA TALLER Mesa rectangular 100x60x73 cm	39,28
			TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS
C0514	u	TAQUILLAS Taquilla entera 2 cuerpos 50x35x200 cm	74,91
			SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
C0515	u	BANCOS Banco de 50x50x160 cm	43,77
			CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
C0510	u	MESA OFICINA Mesa de despacho fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado nogal oscuro barnizado, de 1400x800x730 mm.	89,21
			OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E21MI050	ud	PORTARROLLOS ACERO INOX. Portarrollos de acero inoxidable c/tapa 18/10 modulo simple de 14,5x10,5 cm. Instalado con tacos a la pared.	24,46
			VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E300A110	ud	BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS 460x380x130mm Botiquín de primeros auxilios de pared fabricado en chapa de de acero esmaltado, con llave. Dotación incluida: 1 botella de 250 ml de alcohol, 1 botella de 250 ml de agua oxigenada, 1 paquete de algodón de 25 gr, 2 sobres de gasa estéril de 20x20 cm, 1 tijera de de 13 cm , 1 pinza de plástico de 13 cm, 1 caja de tiritas de 10 unidades en diversas medidas, 1 rollo de espaladrado de 5m x 1,5cm, 2 guantes de latex, 2 vendas de malla de 5m x 10cm, 1 venda de malla de 5m x 10cm, 1 manual de primeros auxilios, de 460x380x10 cm.	44,93
			CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
E300A130	ud	PORTATOALLAS DE PAPEL DE MANOS Portatoallas de papel para manos instalado, fabricado en acero inoxidable, cierre mediante cerradura con llave, capacidad de 600 toallas de celulosa plegadas en zig-zag, de 330x250x125 mm. Instalado.	41,56
			CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E30IT010	ud	ESTANTERÍA 4 MÓDULOS DE 5 ESTANTES Conjuntos de 4 módulos de 5 estantes con medidas longitud x fondo x altura = 2200 x 400 x 2000 mm; cada estante soporta 210 kg y es ampliable. Se fabrica en acero con acabado totalmente galvanizado, el montaje se hace sin tornillos ni tuercas y los estantes son regulables en altura cada 33 mm.	276,21
			DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C14 TRATAMIENTO PAISAJE			
U14EA260	ud	JUNIPERUS THURIFERA Juniperus thurifera (Sabina) de 1,4 a 1,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,6x0,6x0,6 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	20,41

VEINTE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C15 SEGURIDAD Y SALUD			
C1101		INSTALACIONES	712,83
		SETECIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
C1102		PROTECCIONES COLECTIVAS	1.898,34
		MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
C1103		PROTECCIONES INDIVIDUALES	705,66
		SETECIENTOS CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Proyecto de Explotación Cunicola

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO					
E02AM010	m2	DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,001 h.	Peón ordinario	14,53	0,01	
M05PN010	0,005 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	39,00	0,20	
TOTAL PARTIDA.....					0,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
E02CM030	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,010 h.	Peón ordinario	14,53	0,15	
M05RN030	0,030 h.	Retrocargadora neumáticos 100 CV	40,00	1,20	
TOTAL PARTIDA.....					1,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
E02EM030	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	14,53	1,45	
M05EN030	0,150 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	6,75	
TOTAL PARTIDA.....					8,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					
E02PM030	m3	EXC.POZOS A MÁQUINA T.COMPACT. Excavación en pozos en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,130 h.	Peón ordinario	14,53	1,89	
M05EN030	0,260 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	11,70	
TOTAL PARTIDA.....					13,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
E02SZ080	m3	RELLENO Y COMPACTACION Relleno, extendido y compactado de tierras propias en zanjas, por medios manuales, con plancha vibrante, en tongadas de 30 cm. de espesor, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,400 h.	Peón ordinario	14,53	5,81	
M08RB020	0,150 h.	Bandeja vibrante de 300 kg.	3,60	0,54	
P01DW050	1,000 m3	Agua	0,71	0,71	
TOTAL PARTIDA.....					7,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C02 CIMENTACIÓN

SUBCAPÍTULO C021 ZAPATAS

E04CA025	m3	H.ARM. HA-25/P/20/IIa V. MANUAL Hormigón armado HA-25 N/mm2., consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.			
E04CM060	1,000 m3	HORM. HA-25/P/20/IIa V. MANUAL	96,69	96,69	
E04AB010	40,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	0,82	32,80	
TOTAL PARTIDA					129,49

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E04CM040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-15/P/20 Hormigón en masa HL-150 N/mm2., consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación.			
O01OA070	0,600 h.	Peón ordinario	14,53	8,72	
P01HM010	1,150 m3	Hormigón HM-15/P/20 central	72,48	83,35	
TOTAL PARTIDA					92,07

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

E04CM075	m3	HORM. HM-20/P/40 V. MANUAL Hormigón en masa HM-20 N/mm2. consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.			
O01OA030	0,360 h.	Oficial primera	17,24	6,21	
O01OA070	0,360 h.	Peón ordinario	14,53	5,23	
M11HV120	0,360 h.	Aguja eléct.c/conv er tid.gasolina D=79mm.	4,04	1,45	
P01HM020	1,150 m3	Hormigón HM-20/P/40/II central	70,02	80,52	
TOTAL PARTIDA					93,41

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO C022 SOLERAS

E04SE010	m2	ENCACHADO ARCILLA EXPANDIDA 10-20 e=15cm Encachado de arcilla expandida hidrófoba de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, de densidad aparente 275 kg/m3, granulometría 10-20 mm., colocada mediante bombeo automático y compactado con rodillo, incluso lámina de polietileno.			
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	14,53	2,18	
P01AG131	0,165 m3	Grava 40/80 mm.	16,89	2,79	
TOTAL PARTIDA					4,97

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E04SE090A	m3	HORMIGÓN CELULAR HA-25/P/20/IIa EN SOLERA Hormigón celular para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.			
O01OA030	0,600 h.	Oficial primera	17,24	10,34	
O01OA070	0,600 h.	Peón ordinario	14,53	8,72	
P01HA010A	1,050 m3	Hormigón celular HA-25/P/20/IIa central	74,67	78,40	
TOTAL PARTIDA					97,46

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E04SE020	m2	ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.			
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	14,53	2,91	
P01AG131	0,220 m3	Grava 40/80 mm.	16,89	3,72	
TOTAL PARTIDA					6,63

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E04SE090	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa EN SOLERA Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.			
O01OA030	0,600 h.	Oficial primera	17,24	10,34	
O01OA070	0,600 h.	Peón ordinario	14,53	8,72	
P01HA010	1,050 m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	72,87	76,51	
TOTAL PARTIDA.....					95,57

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C03 ESTRUCTURA Y CUBIERTA

SUBCAPÍTULO C031 NAVE

E05HZN050	ud	PILAR PREFABRICADO 0,4x0,4x8m			
		Pilar de hormigón prefabricado de 0,4x0,4 m. y de 5 m. de altura máxima, para montar en naves, con cajeadado preparado para acoger viga prefabricada de 16 m. de luz máxima y alojamiento en cáliz de zapata.			
P03EP200	1,000 ud	Pilar pref.horm.0,4x0,4 m. < 8 m.	555,36	555,36	
TOTAL PARTIDA					555,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E05HZN070	ud	VIGA PREFABRICADA <16m			
		Viga prefabricada de hormigón de 16 m. de luz máxima, para montar en nav es.			
P03EJ600	1,000 ud	Viga pref.horm. < 16 m.	845,52	845,52	
TOTAL PARTIDA					845,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

E05HZN120	m	CORREA PREFABRICADA TIPO I			
		Vigueta de hormigón prefabricada, tipo I de doble ala, canto 20 cm. y longitud máxima de 6 m., para colocar en naves.			
P03EJ540	1,000 m.	Viga prefabricada tipo T-50	46,80	46,80	
TOTAL PARTIDA					46,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E09IMP026	m2	CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-80			
		Cubierta formada por panel Miret de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg./m3. con un espesor de 80 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre losa alveolar prefabricada de hormigón, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8, medida en verdadera magnitud.			
O01OA030	0,230 h.	Oficial primera	17,24	3,97	
O01OA050	0,230 h.	Ayudante	14,21	3,27	
P05WTB020	1,000 m2	P.sandw -cub ac.galv.+EPS+ac.prelac 80mm	21,14	21,14	
P05CW010	1,000 ud	Tornillería y pequeño material	0,11	0,11	
TOTAL PARTIDA					28,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO C032 CASETA

E09IMP026	m2	CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-80 Cubierta formada por panel Miret de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg./m3. con un espesor de 80 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre losa alveolar prefabricada de hormigón, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8, medida en verdadera magnitud.			
O01OA030	0,230 h.	Oficial primera	17,24	3,97	
O01OA050	0,230 h.	Ayudante	14,21	3,27	
P05WTB020	1,000 m2	P.sandw -cub ac.galv.+EPS+ac.prelac 80mm	21,14	21,14	
P05CW010	1,000 ud	Tornillería y pequeño material	0,11	0,11	
TOTAL PARTIDA					28,49

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E05HZH100	m2	E.H.F/PILARES Y LOSA 15 3/4m Estructura de hormigón armado prefabricado para luces de 3 y 4 m., formada por pilares y losa alveolar autoportante de hormigón HA-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, terminado. Según normas NTE, EFHE y EHE.			
E05HFS200	1,000 m2	LOSA ALVEOLAR 15 cm.	39,40	39,40	
E05HSA060	0,017 m3	HA-25/P/20/I E.METÁL.PILARES	292,44	4,97	
TOTAL PARTIDA					44,37

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C04 CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA					
SUBCAPÍTULO C041 NAVE					
E07H010	m2	PANEL PREF. HGÓN CERRAMIENTO OCRE VT Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machiembreado, de 20 cm. de espesor, acabado en color ocre liso, en piezas de hasta 5,60 m. de ancho y hasta 6 m. de alto, formadas por dos planchas de hormigón de 6,5 cm. de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno expandido de 7 cm. de espesor, descontando huecos, i/ p.p. de piezas especiales, colocado con ayuda de grúa automóvil para montaje y apeos necesarios.			
O01OA090	0,300 h.	Cuadrilla A	38,72	11,62	
M02GE170	0,300 h.	Grúa telescópica s/camión 20 t.	38,00	11,40	
P03EC110	1,000 m2	Panel pref.hgón cerramiento ocre vt	36,40	36,40	
TOTAL PARTIDA					59,42

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

E07BHM010	m2	MURO BLOQ. HORM. ARMADO 50x20x24 Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 50x20x24 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento IIB-P 32,5 N y arena de río 1/6, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques, relleno con hormigón H-175-20, i/vertido, vibrado, rejuntado, p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-11, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O01OA030	0,650 h.	Oficial primera	17,24	11,21	
O01OA050	0,650 h.	Ayudante	14,21	9,24	
P01BG040	10,500 ud	Bloque hormigón gris 50x20x24	0,98	10,29	
A02A080	0,030 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	66,81	2,00	
P03AC010	7,560 kg	Acero corrugado B 400 S 6 mm	0,65	4,91	
A03H110	0,176 m3	HORM. DOSIF. 365 kg /CEMENTO Tmáx.20	69,55	12,24	
TOTAL PARTIDA					49,89

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E09CT010	m2	TABLERO CERÁM. M-H + 3 cm. MORT. Tablero machihembrado de 100x25x4 cm. apoyado sobre cualquier elemento estructural y capa de mortero de cemento IIB-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40) de 20 mm. de espesor, regleado y fratasado, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTT-29/31, medido en verdadera magnitud.			
O01OA030	0,400 h.	Oficial primera	17,24	6,90	
O01OA050	0,400 h.	Ayudante	14,21	5,68	
P01LG160	4,200 ud	Rasillón cerámico m-h 100x25x4	0,79	3,32	
A02A080	0,040 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	66,81	2,67	
TOTAL PARTIDA					18,57

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO C042 CASETA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E07BAT030	m2	F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x24 Fábrica de bloques de Termoarcilla Ceratres de 30x19x24 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O01OA030	0,250 h.	Oficial primera	17,24	4,31	
O01OA050	0,500 h.	Ayudante	14,21	7,11	
P01BT030	16,670 ud	B.termoarcilla Ceratres 30x19x24	0,49	8,17	
A02A060	0,030 m3	MORTERO CEMENTO 1/4 M-80	75,22	2,26	
A03H090	0,003 m3	HORM. DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20	65,83	0,20	
P03AC010	1,140 kg	Acero corrugado B 400 S 6 mm	0,65	0,74	

TOTAL PARTIDA..... 22,79

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E08PFA020	m2	ENFOSCADO 1/6 CÁMARAS Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40) en interior de cámaras de aire de 20 mm. de espesor, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.			
O01OA030	0,190 h.	Oficial primera	17,24	3,28	
O01OA050	0,095 h.	Ayudante	14,21	1,35	
A02A080	0,020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	66,81	1,34	

TOTAL PARTIDA..... 5,97

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E27FP010	m2	PINT.PLÁST.B/COLOR INT-EXT BUENA ADHER. Pintura plástica blanca o pigmentada, lisa mate tipo Vinilmat, buena adherencia en interior o exterior climas benevolos, sobre placas de cartón-yeso, yeso y superficies de baja adherencia como enfoscados lisos o fibrocemento, dos manos, incluso mano de fondo, plastecido y acabado.			
O01OB230	0,150 h.	Oficial 1ª pintura	14,66	2,20	
O01OB240	0,150 h.	Ayudante pintura	13,41	2,01	
P25OZ040	0,080 l.	E.fij.muy pene.obra/mad ext/int Fijamont	5,75	0,46	
P25ES080	0,300 l.	P.p.int./ext.sup.baja adher.Vinilmat	4,75	1,43	
P25WW220	0,200 ud	Pequeño material	0,82	0,16	

TOTAL PARTIDA..... 6,26

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E07LD010	m2	FÁB.LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE Fábrica de ladrillo doble de 25x12x8 cm. de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O01OA030	0,560 h.	Oficial primera	17,24	9,65	
O01OA050	0,280 h.	Ayudante	14,21	3,98	
P01LH020	0,042 mud	Ladrillo h. doble 25x12x8	63,10	2,65	
A02A080	0,020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	66,81	1,34	

TOTAL PARTIDA..... 17,62

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E08PEA093	m2	GUAR.Y ENLU. YESO VERT.Y HO. Guarnecido con yeso grueso y enlucido de yeso fino sin maestrear en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
O01OB110	0,340 h.	Oficial yesero o escayolista	14,77	5,02	
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	14,53	0,73	
A01A030	0,012 m3	PASTA DE YESO NEGRO	78,88	0,95	
A01A040	0,003 m3	PASTA DE YESO BLANCO	88,20	0,26	
P04RW060	0,215 m.	Guardavivos plástico y metal	0,26	0,06	
TOTAL PARTIDA					7,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

E12AC010	m2	ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm 1ª Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (Bill s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O01OB090	0,300 h.	Oficial solador, alicatador	14,77	4,43	
O01OA070	0,300 h.	Peón ordinario	14,53	4,36	
P09ABC010	1,050 m2	Azulejo blanco 15x15 cm. 1ª	6,19	6,50	
A02A140	0,020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40 C/A.MIGA	61,68	1,23	
A01L090	0,001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X	99,62	0,10	
TOTAL PARTIDA					16,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

E12AC030	m2	ALIC.AZULEJO COLOR 15x15 cm. 1ª Alicatado con azulejo color 15x15 cm. (Bill s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O01OB090	0,300 h.	Oficial solador, alicatador	14,77	4,43	
O01OA070	0,300 h.	Peón ordinario	14,53	4,36	
P09ABC040	1,050 m2	Azulejo color 15x15 cm. porosidad >6%	6,63	6,96	
A02A140	0,020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40 C/A.MIGA	61,68	1,23	
A01L090	0,001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X	99,62	0,10	
TOTAL PARTIDA					17,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C05 INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y DEPURACIÓN

E20WGI040	ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 50 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.			
O01OB170	0,300 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	4,85	
P17SS090	1,000 ud	Sifón curvo PVC sal.horizon.40mm 1 1/2"	2,52	2,52	
P17VC020	0,300 m.	Tubo PVC ev ac.serie B j.peg.40mm	1,37	0,41	
P17VP180	2,000 ud	Manguito H-H PVC ev ac. j.peg. 40 mm.	0,89	1,78	
TOTAL PARTIDA					9,56

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E20WGI010	ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo botella, con salida horizontal de 40 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 40 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.			
O01OB170	0,300 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	4,85	
P17SS010	1,000 ud	Sifón botella PVC sal.horiz.32mm 1 1/4"	2,32	2,32	
P17VC010	0,300 m.	Tubo PVC ev ac.serie B j.peg.32mm	1,07	0,32	
P17VP170	2,000 ud	Manguito H-H PVC ev ac. j.peg. 32 mm.	0,78	1,56	
TOTAL PARTIDA					9,05

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

E20WGI030	ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN L Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo L, con salida horizontal de 50 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.			
O01OB170	0,300 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	4,85	
P17SS060	1,000 ud	Sifón en L sal.horiz.32mm 1 1/4"	2,43	2,43	
P17VC010	0,300 m.	Tubo PVC ev ac.serie B j.peg.32mm	1,07	0,32	
P17VP170	2,000 ud	Manguito H-H PVC ev ac. j.peg. 32 mm.	0,78	1,56	
TOTAL PARTIDA					9,16

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E20WBV020	m.	TUBERÍA PVC SERIE B 40 mm. Tubería de PVC de evacuación serie B, de 40 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando.			
O01OB170	0,100 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	1,62	
P17VC020	1,000 m.	Tubo PVC ev ac.serie B j.peg.40mm	1,37	1,37	
P17VP020	0,300 ud	Codo M-H PVC evacuación j.peg. 40 mm.	1,00	0,30	
P17VP180	0,100 ud	Manguito H-H PVC ev ac. j.peg. 40 mm.	0,89	0,09	
TOTAL PARTIDA					3,38

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

E20WBV030	m.	TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm. Tubería de PVC de evacuación serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando.			
O01OB170	0,100 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	1,62	
P17VC030	1,000 m.	Tubo PVC ev ac.serie B j.peg.50mm	1,74	1,74	
P17VP030	0,300 ud	Codo M-H PVC evacuación j.peg. 50 mm.	1,45	0,44	
P17VP190	0,100 ud	Manguito H-H PVC ev ac. j.peg. 50 mm.	1,32	0,13	
TOTAL PARTIDA					3,93

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E030EP005	m.	TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 100mm Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 100 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	17,24	0,86	
O01OA060	0,050 h.	Peón especializado	13,64	0,68	
P01AA020	0,205 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,75	3,23	
P02TVO310	1,000 m.	Tub.PVC liso multicapa encolado D=110	3,57	3,57	
TOTAL PARTIDA					8,34

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E030DC040	m.	TUBO DREN.PVC CORR.SIMPLE SN2 D=100 mm Tubería de drenaje enterrada de PVC corrugado simple circular ranurado de diámetro nominal 100 mm. y rigidez esférica SN2 kN/m2 (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava.			
O01OA030	0,170 h.	Oficial primera	17,24	2,93	
O01OA060	0,350 h.	Peón especializado	13,64	4,77	
P01AA020	0,070 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,75	1,10	
P01AG130	0,202 m3	Grava 40/80 mm.	16,89	3,41	
P02RVC040	1,000 m.	Tub.dren. PVC corr.simple SN2 D=100mm	1,41	1,41	
P06BG320	2,200 m2	Fieltro geotextil 125 g/m2	0,78	1,72	
TOTAL PARTIDA					15,34

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E03AXR070	ud	ARQUETA PREF. PVC 40x40 cm. Arqueta prefabricada registrable de PVC de 40x40 cm., con tapa y marco de PVC incluidos. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
O01OB180	0,100 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	14,22	1,42	
O01OA030	0,600 h.	Oficial primera	17,24	10,34	
O01OA060	1,200 h.	Peón especializado	13,64	16,37	
P01AA020	0,016 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,75	0,25	
P02EAP020	1,000 ud	Tapa cuadrada PVC 40x40cm	25,52	25,52	
P02EAV070	1,000 ud	Arquet.cuadrada PVC 40x40cm D.max=200	35,87	35,87	
TOTAL PARTIDA					89,77

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E03PFP040	ud	FOSA SÉPT.PREF.POLIÉST.145/202cm Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 145 cm. de diámetro, 202 cm de longitud, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación.			
O01OA030	2,400 h.	Oficial primera	17,24	41,38	
O01OA060	2,400 h.	Peón especializado	13,64	32,74	
M05RN020	0,180 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	33,00	5,94	
P01AA020	0,350 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,75	5,51	
P02DF040	1,000 ud	F.sépt.P.F.V. D=140/225 3.222 l.	1.389,36	1.389,36	
P02DW030	1,000 ud	Registro de control.	72,77	72,77	
P01HM020	0,800 m3	Hormigón HM-20/P/40/II central	70,02	56,02	
TOTAL PARTIDA					1.603,72

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C06 INSTALACIÓN FONTANERÍA

SUBCAPÍTULO C071 INSTALACIÓN GENERAL

E20AL050	ud	ACOMETIDA DN50 mm.POLIETIL.2" Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 50 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 140-2" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.			
O01OB170	2,600 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	42,02	
O01OB180	1,300 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	14,22	18,49	
P17PA070	8,000 m.	Tubo polietileno ad (PE50A)(1MPa)63mm	3,43	27,44	
P17PP060	1,000 ud	Codo polietileno de 63 mm. (PPFV)	9,70	9,70	
P17PP350	1,000 ud	Collarin toma PPFV 140-2 1/2"	32,82	32,82	
TOTAL PARTIDA					130,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E20CIA030	ud	CONTADOR 2" EN ARMARIO 50 mm. Contador de agua de 2", colocado en armario de acometida, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de esfera de 50 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, y sin incluir la acometida, ni la red interior.			
O01OB170	2,000 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	32,32	
P17BI060	1,000 ud	Contador agua Woltman de 2" (50 mm.)	261,97	261,97	
P17AR030	1,000 ud	Armario 2 h.poliést. 1000x750x300	453,92	453,92	
P17GE070	2,000 ud	Codo acero galvan.M-H 2". DN50 mm	6,18	12,36	
P17GE140	1,000 ud	Te acero galvan. 2". DN50 mm	9,05	9,05	
P17XE070	2,000 ud	Válvula esfera latón roscar 2"	14,35	28,70	
P17XA100	1,000 ud	Grifo de purga D=20mm.	7,66	7,66	
P17XR060	1,000 ud	Válv .retención latón roscar 2"	20,95	20,95	
P17W020	1,000 ud	Verificación contador	15,26	15,26	
TOTAL PARTIDA					842,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

E20TL050	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm. 2" Tubería de polietileno sanitario, de 50 mm. (2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
O01OB170	0,010 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	0,16	
P17PA060	1,100 m.	Tubo polietileno ad (PE50A)(1MPa)50mm	1,39	1,53	
P17PP190	0,100 ud	Enlace recto polietileno 50 mm. (PPFV)	3,39	0,34	
TOTAL PARTIDA					2,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS

E20TL030	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN15 mm. Tubería de polietileno sanitario, de 15 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en zanjas en instalaciones exteriores y vista en interiores, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
O01OB170	0,120 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	1,94	
P17PA030	1,100 m.	Tubo polietileno ad (PE50A)(1MPa)25mm	0,61	0,67	
P17PP020	0,300 ud	Codo polietileno de 25 mm. (PPFV)	1,72	0,52	
P17PP090	0,100 ud	Te polietileno de 25 mm. (PPFV)	2,60	0,26	
TOTAL PARTIDA					3,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E20TL020	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **1,74**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO C072 NAVE

E20TL050	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm. 2" Tubería de polietileno sanitario, de 50 mm. (2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
O01OB170	0,010 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	16,16	0,16	
P17PA060	1,100 m.	Tubo polietileno ad (PE50A)(1MPa)50mm	1,39	1,53	
P17PP190	0,100 ud	Enlace recto polietileno 50 mm. (PPFV)	3,39	0,34	

TOTAL PARTIDA **2,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS

E20TL020	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
----------	----	--	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **1,74**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E20TL015	ud	TUBERÍA POLIETILENO DN15mm. 22x22mm. Tubería de polietileno sanitario, de 15 mm. de diámetro nominal con sección exterior cuadrada de 22x22mm. de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en bebederos de explotaciones agropecuarias, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
----------	----	---	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **1,62**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

E20TL012	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN12 mm. 1/2" Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. (1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
----------	----	--	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **1,38**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E20DD070	ud	DEPÓSITO PRFV. CILÍN. DE 3100 l. Suministro y colocación de depósito cilíndrico de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con capacidad para 3100 litros de agua, dotado de tapa, y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 50 mm. y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1" montado y nivelado con mortero de cemento, instalado y funcionando, y sin incluir la tubería de abastecimiento.			
O01OA030	1,000 h.	Oficial primera	17,24	17,24	
O01OB170	1,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	16,16	16,16	
P17DL055	1,000 ud	Depósito PRFV. cilín.c/tapa 3.000 l.	379,14	379,14	
P17XC030	1,000 ud	Válv .compuerta latón PN-10 roscar 1"	4,14	4,14	
P17XE120	1,000 ud	Válvula esfera PVC PN-10 roscar 1"	12,71	12,71	
P01MC020	0,150 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 1:4 M-80	49,00	7,35	
TOTAL PARTIDA					436,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

TIENGANKIT	ud	KIT DOSIFICACIÓN MEDICACIÓN Kit de Filtrado de agua con doble manómetro de control y dosificador de medicamentos DOSATRON con depósito MEDIMIX de 120 l, instalado en red de agua .Dosificación constante. Caudal mín. 10 l/h, máx. 2500 l/h y dosificación mín. 0,2%, máx. 1,6%. Incluidas llaves de bypass y p.p. de piezas especiales.			
GAU24300	ud	BEBEDERO CHUPETE Bebedero chupete W-2000 en acero inox. con accesorio que permite su sujeción en cualquier tipo de jaula, pinchado sobre conducto cuadrado.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					1,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

E20VF030	ud	LLAVE DE ESFERA LATÓN 3/4" 20mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.			
O01OB170	0,200 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	16,16	3,23	
P17XE030	1,000 ud	Válvula esfera latón roscar 3/4"	3,36	3,36	
TOTAL PARTIDA					6,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E20VF070	ud	LLAVE DE ESFERA LATÓN 2" 50mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 2" (50 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.			
O01OB170	0,250 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	16,16	4,04	
P17XE070	1,000 ud	Válvula esfera latón roscar 2"	14,35	14,35	
TOTAL PARTIDA					18,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C073 CASETA					
E21ALU010	ud	LAV.1 SENOS 50x30 COL. Lavabo de porcelana vitrificada en color, mural, de 50x30cm., de 1 senos, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvulas de desagüe de 50 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.			
O01OB170	1,200 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	19,39	
P18LU010	1,000 ud	Lav.1 seno 110x43 c/fij.col. Mohave	214,00	214,00	
P18GL170	1,000 ud	Grif.mezcl.caño central giratorio	107,28	107,28	
P17SV100	2,000 ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/cadena	2,88	5,76	
P17XT030	2,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,55	5,10	
P18GW040	2,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,65	5,30	
TOTAL PARTIDA.....					356,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E21ALU020	ud	LAV.1 SENO 80x49 BLA.G.MEZCL. Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural, de 80x49 cm., de 1 seno, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería mezcladora de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.			
O01OB170	1,100 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	17,78	
P18LU040	1,000 ud	Lav.1 seno 80x49 c/fij.bla. Kalahari	154,00	154,00	
P18GL170	1,000 ud	Grif.mezcl.caño central giratorio	107,28	107,28	
P17SV100	1,000 ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/cadena	2,88	2,88	
P17XT030	2,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,55	5,10	
P18GW040	2,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,65	5,30	
TOTAL PARTIDA.....					292,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E21ANA010	ud	INODORO P.T.ALTO S.NORMAL BLANCO Inodoro de porcelana vitrificada blanco para tanque alto, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque alto de plástico con mecanismos, tubo y curva de PVC de 40 mm., para bajada de agua desde el tanque, y asiento con tapa de plástico, con bisagras de nylon, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.			
O01OB170	0,050 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	0,81	
P18IA010	1,000 ud	Taza p.t.alto norm.b.	60,10	60,10	
P18IA070	1,000 ud	Tanque alto	15,10	15,10	
P17SW060	1,000 ud	Bajante de cisterna alta D=32mm.	7,51	7,51	
P17SW070	1,000 ud	Curva 90º baj.ciste-inod.D=32mm.	2,35	2,35	
P17XT030	1,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,55	2,55	
P18GW040	1,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,65	2,65	
TOTAL PARTIDA.....					91,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS

E21ADA040	ud	P.DUCHA.ACR.75x75 MMDO. Plato de ducha acrílico, rectangular, de 75x75 cm., con grifería mezcladora exterior monomando mod. Aquanova plus, con ducha teléfono con rociador regulable, flexible de 150 cm. con soporte articulado para la ducha, cromada, incluso válvula de desagüe con salida horizontal de 50 mm., instalada y funcionando.			
O01OB170	0,100 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	1,62	
P18DA040	1,000 ud	P. ducha acrílica 80x80 blan. basic.	106,00	106,00	
P18GD150	1,000 ud	G.mmdo.ducha cro.mod. Aquanova plus	57,63	57,63	
P17SV030	1,000 ud	Válvula p/ducha sal.v.ertica.40mm	2,85	2,85	
TOTAL PARTIDA.....					168,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

E20TL012	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN12 mm. 1/2" Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. (1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA					1,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

E20TL020	m.	TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA					1,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E22TAE030	ud	TERMO ELÉCTRICO 80 l. Termo eléctrico de 80 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35° a 60°, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.			
O01OB170	1,000 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	16,16	
O01OB180	1,000 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	14,22	14,22	
P20AE030	1,000 ud	Acumulador eléctrico 80 l.	151,58	151,58	
P20TV020	2,000 ud	Válvula de esfera 1/2"	3,87	7,74	
P20AE140	2,000 ud	Latiguillo flexible 20 cm. 1/2"	3,62	7,24	
TOTAL PARTIDA					196,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E20VF030	ud	LLAVE DE ESFERA LATÓN 3/4" 20mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.			
O01OB170	0,200 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	16,16	3,23	
P17XE030	1,000 ud	Válvula esfera latón roscar 3/4"	3,36	3,36	
TOTAL PARTIDA					6,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C07 INSTALACION ELÉCTRICA					
E17BAI010	ud	ARMARIO ACOMETIDA, PROTECCIÓN Y MEDIDA Armario prefabricado monobloque Z18/TMF+CGP+CS de 1890x2550x480 mm. con puerta metálica, con capacidad para albergar una caja general de protección, una caja de seccionamientos y un contador trifásico de medida indirecta de hasta 250 A., según normativa ERZ ENDESA.			
O01OB200	0,500 h.	Oficial 1º electricista	15,53	7,77	
O01OB220	0,500 h.	Ayudante electricista	14,52	7,26	
P15DB090	1,000 ud	Módulo medida indirecta 250 A.	730,00	730,00	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					745,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	0,100 h.	Oficial 1º electricista	15,53	1,55	
O01OB220	0,100 h.	Ayudante electricista	14,52	1,45	
P15EA010	1,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	12,25	12,25	
P15EB010	20,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm ²	1,25	25,00	
P15ED030	1,000 ud	Sold. aluminio t. cable/placa	1,30	1,30	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	14,60	14,60	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	3,30	3,30	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					60,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con DIEZCÉNTIMOS

C0804	ud	GRUPO ELECTRÓGENO Grupo electrógeno Pramac GSL 42 D Diesel ACP de 41,4 KVA, formado por motor diesel DEUTZ refrigerado por aceite, arranque eléctrico, alternador trifásico, en bancada apropiada, incluyendo circuito de conmutación de potencia Red-grupo, escape de gases y silencioso, montado, instalado con pruebas y ajustes.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	15,53	15,53	
O01OB210	1,000 h.	Oficial 2º electricista	14,52	14,52	
P15JA010	1,000 ud	Grupo elec. compl. 41,4 KVA	8.265,00	8.265,00	
TOTAL PARTIDA					8.295,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CBA030	ud	CUADRO PROTEC.TRIFÁSICO NAVE Cuadro de mando y protección trifásico/monofásico, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de hasta 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte de 80 A., 6 interruptores automáticos diferenciales ABB de 40 A 300 mA y PIAS ABB (3+N) de 16, 20 y 32 A. Interruptor diferencial automático de 40 A, 30 mA y 4 PIAS (1+N) de 10 y 16 A. Instalado, incluyendo cableado y conexiónado.			
O01OB200	0,700 h.	Oficial 1º electricista	15,53	10,87	
P15FH030	1,000 ud	Arm. ABB puerta opaca 12 mód.	10,10	10,10	
P15FK100	2,000 ud	PIA ABB 2x40A, 6/10kA curva C	47,70	95,40	
P15FJ020	1,000 ud	Diferencial ABB 2x40A a 30mA tipo AC	38,86	38,86	
P15FK010	1,000 ud	PIA ABB (I+N) 10A, 6/10kA curva C	15,39	15,39	
P15FK020	3,000 ud	PIA ABB (I+N) 16A, 6/10kA curva C	15,73	47,19	
P15FK030	1,000 ud	PIA ABB (I+N) 20A, 6/10kA curva C	16,19	16,19	
P15FK040	3,000 ud	PIA ABB (I+N) 25A, 6/10kA curva C	16,59	49,77	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					284,42

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

E17CBA020	ud	CUADRO PROTEC.MONOFÁSICO CASETA Cuadro de mando y protección monofásico, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de hasta 5 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte onnipolar de 25 A., interruptor automático diferencial ABB de 2x40 A. 30 mA. y PIAS ABB (1+N) de 10 y 16 A. Instalado, incluyendo cableado y conexiónado.			
O01OB200	0,500 h.	Oficial 1º electricista	15,53	7,77	
P15FH030	1,000 ud	Arm. ABB puerta opaca 12 mód.	10,10	10,10	
P15FK100	2,000 ud	PIA ABB 2x40A, 6/10kA curva C	47,70	95,40	
P15FJ020	1,000 ud	Diferencial ABB 2x40A a 30mA tipo AC	38,86	38,86	
P15FK010	1,000 ud	PIA ABB (I+N) 10A, 6/10kA curva C	15,39	15,39	
P15FK020	2,000 ud	PIA ABB (I+N) 16A, 6/10kA curva C	15,73	31,46	
P15FK030	1,000 ud	PIA ABB (I+N) 20A, 6/10kA curva C	16,19	16,19	
P15FK040	1,000 ud	PIA ABB (I+N) 25A, 6/10kA curva C	16,59	16,59	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					232,41

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

E17CT140	ud	CIRCUITO TRIF. POTENCIA 50 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 50 A. o una potencia de 26 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 25 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1º electricista	15,53	6,21	
O01OB210	0,400 h.	Oficial 2º electricista	14,52	5,81	
P15GF100	5,000 m.	Canaleta PVC tapa ext. 40x100 mm	8,79	43,95	
P15GA070	75,000 m.	Cond. ríg. 750 V 25 mm ² Cu	2,40	180,00	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					236,62

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CT120	ud	CIRCUITO TRIF. POTENCIA 30 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 32 A. o una potencia de 16 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 10 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	6,21	
O01OB210	0,400 h.	Oficial 2ª electricista	14,52	5,81	
P15GF100	5,000 m.	Canaleta PVC tapa ext. 40x100 mm	8,79	43,95	
P15GA050	75,000 m.	Cond. rigi. 750 V 10 mm ² Cu	0,90	67,50	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	

TOTAL PARTIDA **124,12**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

E17CT100	ud	CIRCUITO TRIF. POTENCIA 20 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 20 A. o una potencia de 10 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 4 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	6,21	
O01OB210	0,400 h.	Oficial 2ª electricista	14,52	5,81	
P15GF030	15,000 m.	Moldura PVC. tapa ext. 10x30 mm.	1,15	17,25	
P15GA030	75,000 m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm ² Cu	0,35	26,25	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	

TOTAL PARTIDA **56,17**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

E17CT090	ud	CIRCUITO TRIF. POTENCIA 16 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 16 A. o una potencia de 8 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	6,21	
O01OB210	0,400 h.	Oficial 2ª electricista	14,52	5,81	
P15GF030	15,000 m.	Moldura PVC. tapa ext. 10x30 mm.	1,15	17,25	
P15GA020	75,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm ² Cu	0,22	16,50	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	

TOTAL PARTIDA **46,42**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

E17CC080	ud	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16 A. Circuito usos varios realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	3,88	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	14,52	3,63	
P15GB020	5,000 m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,13	0,65	
P15GA020	30,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm ² Cu	0,22	6,60	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	

TOTAL PARTIDA **15,41**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC070	ud	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. Circuito alumbrado realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	3,88	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	14,52	3,63	
P15GB010	5,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,11	0,55	
P15GA010	30,000 m.	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,13	3,90	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					12,61

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

E17MSA090M	ud	B.ENCH.SCHUKO SIMÓN 27 Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (ll+L) Simón serie 27, instalada.			
O01OB200	0,450 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	6,99	
O01OB220	0,450 h.	Ayudante electricista	14,52	6,53	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,11	0,66	
P15GA020	18,000 m.	Cond. rígi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,22	3,96	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,25	0,25	
P15MSA070	1,000 ud	Base e. schuko Simón serie 27	4,17	4,17	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					23,21

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

E17MSA090T	ud	B.ENCH.SCHUKO SIMÓN INDUSTRIAL Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema trifásico con toma de tierra (3 fases, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, instalada.			
O01OB200	0,450 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	6,99	
O01OB220	0,450 h.	Ayudante electricista	14,52	6,53	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,11	0,66	
P15GA020	18,000 m.	Cond. rígi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,22	3,96	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,25	0,25	
P15MSA070	1,000 ud	Base e. schuko Simón serie 27	4,17	4,17	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					23,21

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

E17MSA010	ud	P.LUZ SENCILLO SIMÓN 27 Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Simón serie 27, instalado.			
O01OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	5,44	
O01OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	14,52	5,08	
P15GB010	8,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,11	0,88	
P15GA010	16,000 m.	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,13	2,08	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,25	0,25	
P15MSA010	1,000 ud	Interruptor Simón serie 27	3,80	3,80	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					18,18

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MSA020	ud	P.LUZ CONM. SIMÓN 27 Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu, y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores Simón serie 27, instalado.			
O01OB200	0,500 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	7,77	
O01OB220	0,500 h.	Ayudante electricista	14,52	7,26	
P15GB010	13,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,11	1,43	
P15GA010	39,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm ² Cu	0,13	5,07	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,25	0,25	
P15MSA020	2,000 ud	Conmutador Simón serie 27	4,38	8,76	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	

TOTAL PARTIDA..... 31,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

E18IEB020	ud	LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.2x8 W.AF Luminaria estanca de 213x15x9 cm, en material plástico de 2x8 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexión.			
O01OB200	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	4,66	
O01OB220	0,300 h.	Ayudante electricista	14,52	4,36	
P16BB120	1,000 ud	Lumin. estanca dif.policar. 2x8 W. AF	21,56	21,56	
P16CC080	2,000 ud	Tubo fluorescente 8 W./830-840-827	1,88	3,76	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	

TOTAL PARTIDA..... 34,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E18IEB010	ud	LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.1x11 W.AF Luminaria estanca, en material plástico de 1x11 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexión.			
O01OB200	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	4,66	
O01OB220	0,300 h.	Ayudante electricista	14,52	4,36	
P16BB110	1,000 ud	Lumin. estanca dif.policar. 1x11 W. AF	21,56	21,56	
P16CC080	1,000 ud	Tubo fluorescente 8 W./830-840-827	1,88	1,88	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	

TOTAL PARTIDA..... 33,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

E18IAC030	ud	LUM.ALUM.ANOD.PARAB.MATE 1x11W.HF Luminaria de superficie de 1 tubo TL 5 de 11 W, con óptica de aluminio anodizado mate de alta calidad, con reflectores laterales parabólicos y lamas parabólicas con partes superiores Fresnel, que cumple con las recomendaciones de deslumbramiento CIBSE LG3, categoría 3, con protección IP 20 clase I. Cuerpo de chapa de acero prelacada en blanco. Equipo eléctrico formado por reactancia electrónica, portalámparas, lámparas fluorescentes TL 5 (diámetro 16 mm.) y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexión.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	15,53	6,21	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	14,52	5,81	
P16BD520	1,000 ud	Lum.anod.parab.mate 1x11 W HF i/lámp	126,57	126,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	

TOTAL PARTIDA..... 139,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C08 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN

SUBCAPÍTULO C131 REFRIGERACIÓN POR EVAPORACIÓN

COPVENTS	u	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN Ventilador VENT S30 de 950x950x330, 760 mm diam. de hélice, 38 kg de peso, caudal de 13.570 m3/h y 430 W de potencia. Puesto en obra e instalado.		Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA					328,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS

MODEVAP	u	MÓDULO EVAPORACIÓN Módulo integral de evaporación de 220x170 cm por circuito de agua con llave de regulación, bypass al retorno, bomba de recirculación monofásica y chasis de acero inox. AISI304 integrando 4 paneles de celulosa de alto rendimiento de 150x50x10 cm. Incluye tuberías de Polietileno.		Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA					760,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SESENTA EUROS

SUBCAPÍTULO C132 CALEFACCIÓN

MASTERCAL	ud	AEROTERMO ELÉCTRICO Aerotermo eléctrico portátil de aire MASTER RS-40, para conductos o salida libre, estructura tubular con ruedas y manerales, de 3.100 m3/h de caudal de aire y D75x117 cm. Panel de control incorporado con conmutador de 5 posiciones: ventilación, paro, y tres etapas de calefacción (13-15-20 kW). Acoplamiento para termostato ambiente opcional. Puesto en obra y colocado.		Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA					794,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C09 INSTALACIÓN ALIMENTACIÓN					
GANSIL280	u	SILO 280/3 Silo de chapa galvanizada de 27,84 m3. de capacidad, D2,80 m, H7,50 m. y cono central. Estructura de sujeción formada por 4 patas metálicas, unidas a cimentación mediante pernos. Incluye escalera de protección, cono y cajetín de salida. Puesto en obra y colocado.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			1.854,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS					
GANSIL185	u	SILO 185/3 Silo de chapa galvanizada de 10,30 m3. de capacidad, D1,85 m., H6,20 m. y cono a 60°.Estructura de sujeción formada por 4 patas metálicas, unidas a cimentación mediante pernos. Incluye escalera de protección, cono y cajetín de salida. Puesto en obra y colocado.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			1.361,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS					
C0606	m	TUBERIA PVC 90 mm. Tubería de PVC de 90 mm y 3,6 mm de espesor, color blanco con tornillo sinfin flexible y sistema de sujeción, con p/p de T de derivación. Puesto en obra e instalado			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			3,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
TIENDAGAN10	m	TUBERÍA PVC 75 mm. Tubería de PVC de 75 mm y 3,6 mm de espesor, color blanco con tornillo sinfin flexible y sistema de sujeción, con p/p de T de derivación. Puesto en obra e instalado.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			2,98
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
C0611	m	TUBERIA PVC 63 mm. Tubería de PVC de 63 mm y 1,8 mm de espesor, para bajante a comedero con adaptador de PVC T55 con cierre al tubo principal, incluso p/p de piezas especiales, junta. Puesto en obra e instalado,			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			0,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS					
C0602	u	MOTOR DE SINFÍN DESDE SILOS 920 Motor de alimentación trifásico de 920W para el arrastre de pienso incluido receptor T90 con final de carrera . Con caja de protección y control, herrajes de sujeción. Puesto en obra, montado y comprobado.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			221,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con TRECE CÉNTIMOS					
FAVMOT720	u	MOTOR DE SINFÍN DESDE TOLVA 720 Motor de alimentación trifásico de 720W para el arrastre de pienso incluido receptor T75 con final de carrera. Con caja de protección y control, herrajes de sujeción. Puesto en obra, montado y comprobado.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			198,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
FAVTOL01	u	TOLVA DISTRIBUCIÓN Cajetín reversible de 1 salida con casquillo T 75 mm.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			83,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C10 INSTALACIONES HIGIENE					
SUBCAPÍTULO C121 ESTERCOLERO					
E04MA010	m3	H.ARM. HA-25/P/20/IIa 1 CARA 0,25 V.MAN. Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 25 cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EME y EHE			
E04MEM010	4,000 m2	ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 1CARA 3,00m.	26,07	104,28	
E04MM010	1,250 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa V.MAN.	89,97	112,46	
E04AB020	60,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 T	1,08	64,80	
TOTAL PARTIDA					281,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO C122 VADO DESINFECCIÓN

E04MA010	m3	H.ARM. HA-25/P/20/IIa 1 CARA 0,25 V.MAN. Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 25 cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EME y EHE			
E04MEM010	4,000 m2	ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 1CARA 3,00m.	26,07	104,28	
E04MM010	1,250 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa V.MAN.	89,97	112,46	
E04AB020	60,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 T	1,08	64,80	
TOTAL PARTIDA					281,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO C123 RECOGIDA DEYECCIONES

COPDRAGAFEN		SISTEMA EXTRACCIÓN Sistema de extracción de excrementos mediante pala de arrastre para foso de 180 cm. y tráctér móvil deslizante sobre estercolero de 400 cm. de ancho. Dotado de motor, pala doble con recogedora móvil, estructura rodante con motor eléctrico, enrollamiento de sirga y polea. Dispone de 5 enganches para fosas, cables para nave de 60 m y mando manual.			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA					632,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO C124 RECOGIDA CADÁVERES

C0501	ud	CONTENEDOR CADAVERES			
		Contenedor para la recogida de cadáveres animales, capacidad 950 l. con sistema de volcado lento y asa adaptada para recogida y vuelco desde el exterior. Cubeta de polietileno de alta calidad y chasis galvanizado en caliente. Medidas de la cubeta: 130x100x75 cm.			
O01OA060	0,010 h.	Peón especializado	13,64	0,14	
CONTCADAV	1,000 u	Contenedor de cadáveres	560,95	560,95	
TOTAL PARTIDA					561,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

C0508	ud	FOSA DE CADAVERES			
		Cilindro de hormigón prefabricado de D2,1 m y H2,5 m. Incluye tapa metálica anticorrosión de D1,55 m. Puesto en obra y colocado.			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P02THC050	1,000 m.	Tub.HA j.elástica 60kN/m2 D=2000mm	311,81	311,81	
TOTAL PARTIDA					313,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TRECE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C11 INSTALACIÓN SEGURIDAD

E26FEA030	ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.			
O01OA060	0,010 h.	Peón especializado	13,64	0,14	
P23FJ030	1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg. pr.inc.	51,91	51,91	
TOTAL PARTIDA					52,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

E26FEE100	ud	EXTINTOR CO2 3,5 kg. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 55B, de 3,5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P23FJ250	1,000 ud	Extintor CO2 3,5 kg. de acero	66,70	66,70	
TOTAL PARTIDA					68,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

E26FJ080	ud	SEÑAL POLIETILENO 210x210mm. NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en polietileno de 1,5 mm, de dimensiones 210x210 mm. Medida la unidad instalada.			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P23FK090	1,000 ud	Señal poliprop. 420x420mm.no fotol.	3,75	3,75	
TOTAL PARTIDA					5,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

E18IGI005	ud	BLQ.AUTO.EMER.IVERLUX CINCA 40L (50 Lúm) Luminaria de emergencia autónoma de 50 lúmenes, telemandable, autonomía superior a 1 hora, equipada con batería Ni.Cd estanca de alta temperatura, según normas UNE 20-062-73 y UNE EN 60.598.2.22. Incluye señal de salida y evacuación.			
O01OB200	0,600 h.	Oficial 1º electricista	15,53	9,32	
P16BN1010	1,000 ud	Blq.aut.emerg.Iverlux Cinca 40L (50 lm)	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,65	0,65	
TOTAL PARTIDA					26,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C12 CARPINTERÍA Y VALLADO

SUBCAPÍTULO C091 NAVE

C0902	u	VENTANA DE GUILLOTINA 2,5x1,0 Ventana de triple capa de policarbonato para hueco de 250 x 100 cm con guías de aluminio, poleas, simas y malla antipájaros. Totalmente montada e instalada.			
O01OB130	0,350 h.	Oficial 1º cerrajero	15,29	5,35	
O01OB140	0,175 h.	Ayudante cerrajero	14,39	2,52	
VENTPOLO	1,000 u	Ventana triple Policarbonato 250x100m, c/guia alum y polea	41,60	41,60	
TOTAL PARTIDA					49,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

C0906	u	MOTOR ELEVADOR Motor elevador de ventanas de 40 Kg. Antiasfixia, Detecta fallo de red eléctrica, Entrada auxiliar (on/off). Funciona con fuente de alimentación 230 Vca 12 Vcc			
MOTOELEV	1,000 u	Motor elevador de ventanas	119,50	119,50	
O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	17,24	3,45	
O01OA060	0,200 h.	Peón especializado	13,64	2,73	
TOTAL PARTIDA					125,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E15CPL250	ud	P. CHAPA PLEGADA 2 H. 200x220 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o similar) de 2 hojas de 100x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel aislante intermedio de poliuretano de 5 cm., rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
O01OB130	0,300 h.	Oficial 1º cerrajero	15,29	4,59	
O01OB140	0,300 h.	Ayudante cerrajero	14,39	4,32	
P13CP210	1,000 ud	P.chapa plegada 2 H. 200x220 p.epoxi	228,70	228,70	
TOTAL PARTIDA					237,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO C092 CASETA

E15CPL060	ud	PUERTA CHAPA LISA 90x220 P.EPOXI Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
O01OB130	0,200 h.	Oficial 1º cerrajero	15,29	3,06	
O01OB140	0,200 h.	Ayudante cerrajero	14,39	2,88	
P13CP060	1,000 ud	Pu.paso 90x200 chapa lisa p.epoxi	99,30	99,30	
TOTAL PARTIDA					105,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E13EPL040	ud	P.P. LISA HUECA, MELAMINA-CERR. CERC/DTO. Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar o lacar, en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01OB150	1,000 h.	Oficial 1º carpintero	15,53	15,53	
O01OB160	1,000 h.	Ayudante carpintero	14,03	14,03	
P11PD010	5,500 m.	Cerco directo p.melix M. 70x50mm	6,24	34,32	
P11TR010	11,000 m.	Tapajunt. DM MR pino melix 70x10	1,30	14,30	
P11CH040	1,000 ud	P.paso CLH melamina s/emboquill.	62,19	62,19	
P11RB040	3,000 ud	Pernio latón 80/95 mm. codillo	0,52	1,56	
P11WP080	18,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,04	0,72	
P11RP050	1,000 ud	Pomo latón normal con cerradura	7,63	7,63	

TOTAL PARTIDA..... 150,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

E15CPL250	ud	P. CHAPA PLEGADA 2 H. 200x220 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o similar) de 2 hojas de 100x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel aislante intermedio de poliuretano de 5 cm., rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
O01OB130	0,300 h.	Oficial 1º cerrajero	15,29	4,59	
O01OB140	0,300 h.	Ayudante cerrajero	14,39	4,32	
P13CP210	1,000 ud	P.chapa plegada 2 H. 200x220 p.epoxi	228,70	228,70	

TOTAL PARTIDA..... 237,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

E14AAB0201	ud	VENT 1.AL.NA.BASCULANTE 310x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 310x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.			
O01OB130	0,300 h.	Oficial 1º cerrajero	15,29	4,59	
O01OB140	0,150 h.	Ayudante cerrajero	14,39	2,16	
P12PW010	4,800 m.	Perfil aluminio	3,64	17,47	
P12AAB020	1,000 ud	Ventana basculante 120x120	108,84	108,84	

TOTAL PARTIDA..... 133,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

E14AAV0102	ud	VENT 2.AL.NA.PRACT.1 HOJA 135x135cm Ventana practicable de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 135x135 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-2.			
O01OB130	0,200 h.	Oficial 1º cerrajero	15,29	3,06	
O01OB140	0,100 h.	Ayudante cerrajero	14,39	1,44	
P12PW010	3,600 m.	Perfil aluminio	3,64	13,10	
P12AAV020	1,000 ud	Ventana pract.1 hoja 60x120	108,55	108,55	

TOTAL PARTIDA..... 126,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E14AAB0103	ud	VENT 3.AL.NA.BASCULANTE 60x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 60x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.			
O01OB130	0,150 h.	Oficial 1ª cerrajero	15,29	2,29	
O01OB140	0,100 h.	Ayudante cerrajero	14,39	1,44	
P12PW010	2,400 m.	Perfil aluminio	3,64	8,74	
P12AAB005	1,000 ud	Ventana basculante 60x60	73,79	73,79	
TOTAL PARTIDA					86,26

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

E14AAB0204	ud	VENT 4.AL.NA.BASCULANTE 295x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 295x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.			
O01OB130	0,300 h.	Oficial 1ª cerrajero	15,29	4,59	
O01OB140	0,150 h.	Ayudante cerrajero	14,39	2,16	
P12PW010	4,800 m.	Perfil aluminio	3,64	17,47	
P12AAB020	1,000 ud	Ventana basculante 120x120	108,84	108,84	
TOTAL PARTIDA					133,06

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

E14AAC0105	ud	VENT 5.AL.NA.CORRED. 2H.275x135cm. Ventana corredera de 2 hojas de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 275x135 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.			
O01OB130	0,250 h.	Oficial 1ª cerrajero	15,29	3,82	
O01OB140	0,125 h.	Ayudante cerrajero	14,39	1,80	
P12PW010	4,800 m.	Perfil aluminio	3,64	17,47	
P12AAC010	1,000 ud	Ventana corred.2 hojas 120x120	80,05	80,05	
TOTAL PARTIDA					103,14

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO C093 VALLADO

E15VAG030	m.	VALLA DE CERRAMIENTO Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.			
O01OA090	0,100 h.	Cuadrilla A	38,72	3,87	
P13VS010	2,000 m2	Malla S/T galv .cal. 40/14 STD	1,58	3,16	
P13VP130	0,030 ud	Poste galv . D=48 h=2 m.intermedio	8,30	0,25	
P13VP120	0,080 ud	Poste galv . D=48 h=2 m. escuadra	10,76	0,86	
P13VP140	0,080 ud	Poste galv . D=48 h=2 m. jabalcón	10,03	0,80	
P13VP150	0,080 ud	Poste galv . D=48 h=2 m.tornapunta	7,85	0,63	
P01HM010	0,008 m3	Hormigón HM-15/P/20 central	72,48	0,58	
TOTAL PARTIDA					10,14

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E15VPM050	ud	PUERTA MALLA 1,5x2,0 Puerta abatible de una hoja de 1,5x2,0 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 100x100x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.			
O01OB130	1,000 h.	Oficial 1ª cerrajero	15,29	15,29	
O01OB140	1,000 h.	Ayudante cerrajero	14,39	14,39	
P13VT200	1,000 ud	P.abat.mallazo 50x300x5 galv. 1x2	116,45	116,45	
TOTAL PARTIDA					146,13

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

E15VPM080	ud	PUERTA MALLA 4,0x2,0 Puerta abatible de dos hojas de 2,0x2,0 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 100x100x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.			
O01OB130	1,000 h.	Oficial 1ª cerrajero	15,29	15,29	
O01OB140	1,000 h.	Ayudante cerrajero	14,39	14,39	
P13VT230	1,000 ud	P.abat.mallazo 50x300x5 galv. 4x2	275,61	275,61	
TOTAL PARTIDA					305,29

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C13 UTILLAJE, MOBILIARIO Y ACCESORIOS

SUBCAPÍTULO UTIMANEJO UTILLAJE MANEJO

COPECUNI12	ud	JAULA CUNI-12 GRANDE			
		Jaula de 12 departamentos polivalente de 243x191 cm de medida exterior para foso de 180 cm , adaptable a cualquier sistema de manejo. Fabricada en varilla galvanizada reforzada y chapa. Frentes de nido individuales con puerta para la lactancia controlada accionada manualmente desde el exterior. Nidos con cubetas de sandwich, fabricadas en material plástico, colocadas sobre desnivel del suelo. Incluye reposa patas y portafichas para el control de los animales. Puesto en obra.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			356,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

C0513	ud	CONTENEDOR ENVASES MEDICAMENTOS			
		Contenedor envases medicación			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P34CX070	1,000 ud	Cubo de restos	25,42	25,42	
		TOTAL PARTIDA			26,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

COPECARRO	ud	CARRO TRANSPORTE ANIMALES			
		Carro de 16 cajones extraíbles, fabricados en chapa galvanizada, con sobrepiso de plástico, portafichas laterales y bandeja superior, de 102x67x120 cm. modelo 10324.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			253,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS

COPECARPI	ud	CARRO REPARTO PIENSO			
		Carro de reparto de pienso con capacidad de 120 kg, de materiales galvanizados y provisto de ruedas giratorias, cajones para utensilios veterinarios y cribador de polvillo de pienso. Medidas: 95x53x77 cm. Modelo 10314			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			103,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E05AW020	m	CHAPA PUENTE SOBRE FOSOS			
		Puente sobre fosas formado por chapa galvanizada antideslizante de 210x100 cm. y 5 mm. de espesor, reforzada con tres tubos rectangulares de 80x40 soldados a la chapa, para trabajar biapoyado sobre cajeadado en pasillo, colocado y montado.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			37,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO MOBILACC MOBILIARIO Y ACCESORIOS

E300I060	ud	SILLA OFICINA Butaca para sala de juntas con brazos, patas cromadas y cuerpo de la silla tapizado en tela de loneta gruesa en distintos colores, la altura de la silla es de 830 mm., el ancho del respaldo es de 580 mm. y el ancho del asiento 520mm.			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P34OI070	1,000 ud	Silla puesto trabajo,pistón gas,ruedas	148,08	148,08	
TOTAL PARTIDA					149,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

C0512	u	MESA TALLER Mesa rectangular 100x60x73 cm			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P34EM140	1,000 ud	Mesa rectangular 100x60x73 cm dist.color.	37,92	37,92	
TOTAL PARTIDA					39,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

C0514	u	TAQUILLAS Taquilla entera 2 cuerpos 50x35x200 cm			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P34EM060	1,000 ud	Taquilla entera 65x40x177 cm	73,55	73,55	
TOTAL PARTIDA					74,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

C0515	u	BANCOS Banco de 50x50x160 cm			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P34EM300	1,000 ud	Banco 1,5 m de largo, 45x30x150 cm	42,41	42,41	
TOTAL PARTIDA					43,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

C0510	u	MESA OFICINA Mesa de despacho fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado nogal oscuro barnizado, de 1400x800x730 mm.			
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	13,64	1,36	
P34OD230	1,000 ud	Mesa despacho integral 1400x800x730	87,85	87,85	
TOTAL PARTIDA					89,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

E21MI050	ud	PORTARROLLOS ACERO INOX. Portarrollos de acero inoxidable c/tapa 18/10 modulo simple de 14,5x10,5 cm. Instalado con tacos a la pared.			
P18CC050	1,000 ud	Portarrollos acero inox. c/tapa	24,46	24,46	
TOTAL PARTIDA					24,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E300A110	ud	BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS 460x380x130mm Botiquín de primeros auxilios de pared fabricado en chapa de de acero esmaltado, con llave. Dotación incluida: 1 botella de 250 ml de alcohol, 1 botella de 250 ml de agua oxigenada, 1 paquete de algodón de 25 gr, 2 sobres de gasa estéril de 20x20 cm, 1 tijera de de 13 cm , 1 pinza de plástico de 13 cm, 1 caja de tiritas de 10 unidades en diversas medidas, 1 rollo de espaldrapo de 5m x 1,5cm, 2 guantes de latex, 2 vendas de malla de 5m x 10cm, 1 venda de malla de 5m x 10cm, 1 manual de primeros auxilios, de 460x380x10 cm.			
P34OA110	1,000 ud	Botiquín primeros auxilios 460x380x130mm	44,93	44,93	
TOTAL PARTIDA					44,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E300A130	ud	PORTATOALLAS DE PAPEL DE MANOS Portatoallas de papel para manos instalado, fabricado en acero inoxidable, cierre mediante cerradura con llave, capacidad de 600 toallas de celulosa plegadas en zig-zag, de 330x250x125 mm. Instalado.			
O01OA060	1,000 h.	Peón especializado	13,64	13,64	
P34OA130	1,000 ud	Portatoallas de papel de manos	26,62	26,62	
P01DW090	2,000 ud	Pequeño material	0,65	1,30	
TOTAL PARTIDA					41,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E30IT010	ud	ESTANTERÍA 4 MÓDULOS DE 5 ESTANTES Conjuntos de 4 módulos de 5 estantes con medidas longitud x fondo x altura = 2200 x 400 x 2000 mm; cada estante soporta 210 kg y es ampliable. Se fabrica en acero con acabado totalmente galvanizado, el montaje se hace sin tornillos ni tuercas y los estantes son regulables en altura cada 33 mm.			
P34IT010	1,000 ud	Estantería 4 módulos de 5 estantes	276,21	276,21	
TOTAL PARTIDA					276,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C14 TRATAMIENTO PAISAJE					
U14EA260	ud	JUNIPERUS THURIFERA Juniperus thurifera (Sabina) de 1,4 a 1,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,6x0,6x0,6 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O01OB270	0,100 h.	Oficial 1ª jardinería	14,72	1,47	
O01OB280	0,300 h.	Peón jardinería	12,95	3,89	
M05PN110	0,200 h.	Minicargadora neumáticos 40 CV	28,00	5,60	
P28EA260	1,000 ud	Juniperus horiz.glauca 0,6-0,8 m ct.	9,20	9,20	
P28DA080	0,500 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,45	0,23	
P01DW050	0,030 m3	Agua	0,71	0,02	
TOTAL PARTIDA					20,41

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C15 SEGURIDAD Y SALUD					
C1101 INSTALACIONES					
d9870006	1,000 Ud	Botiquin instalado en obra	22,84	22,84	
d6750061	1,000 Ud	Recipiente recogida de basura	4,82	4,82	
d980100	4,000 Me	Alquiler caseta para aseos y ves	112,50	450,00	
E28W050	6,000 ud	COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.	5,25	31,50	
d9870008	6,000 Ud	Reconocimiento medico obligatorio	10,70	64,20	
d5505050	1,000 Ud	Extintor 12 Kg polv o BCE pres.	44,52	44,52	
E27PCF030	1,000 ud	EXTINTOR CO2 5 kg.	94,95	94,95	
TOTAL PARTIDA					712,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

C1102 PROTECCIONES COLECTIVAS					
E28ES040	1,000 ud	SEÑAL STOP D=60cm. //SOPORTE	14,45	14,45	
E28ES080	2,000 ud	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO	4,02	8,04	
E28ES065	2,000 ud	BANDERA DE OBRA MANUAL	3,45	6,90	
E28PF010	2,000 ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.	31,93	63,86	
C110203	100,000 u	TAPON PLASTICO PROTECCION REDONDOS	2,11	211,00	
U18BCN021	15,000 ud	CONO POLIETILENO REFLECT. 500 mm	4,05	60,75	
d9831005	100,000 MI	Cinta de señalización	0,08	8,00	
E28PR040	100,000 m.	RED SEGURID. PERIM. HORIZONTAL	8,71	871,00	
E28PE	1,000	PROTECCIÓN ELÉCTRICA	340,48	340,48	
E28PH100	8,000 m2	PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT.	4,02	32,16	
E28PM050	10,000 m.	ANDAMIO PROTECCIÓN PEATONAL 1 m.	14,87	148,70	
E28PR010	10,000 m.	RED SEGURIDAD TIPO HORCA 1ª PTA.	13,30	133,00	
TOTAL PARTIDA					1.898,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

C1103 PROTECCIONES INDIVIDUALES					
E28RA010	6,000 ud	CASCO DE SEGURIDAD	2,21	13,26	
E28RA040	2,000 ud	PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR	2,68	5,36	
E28RC140	2,000 ud	MANDIL CUERO PARA SOLDADOR	4,05	8,10	
E28RA090	2,000 ud	GAFAS ANTIPOLVO Y ANTI IMPACTOS	6,91	13,82	
E28RA120	2,000 ud	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS	6,55	13,10	
d9821015	6,000 Ud	MONO O BUZO DE TRABAJO	13,82	82,92	
E28RC110	6,000 ud	IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO	7,16	42,96	
E28RM070	6,000 ud	PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE	4,33	25,98	
E28RM100	2,000 ud	PAR GUANTES SOLDADOR	3,14	6,28	
d9822006	2,000 Ud	GUANTES AISLANTES PARA TENSIONES	25,54	51,08	
E28RP070	6,000 ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD	30,39	182,34	
d9823001	6,000 Ud	PAR BOTAS GOMA FORRADAS PISO	6,64	39,84	
d9821017	6,000 Ud	CHALECO RELFECTANTE	5,29	31,74	
E28RSB040	6,000 ud	CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN	11,99	71,94	
E28RSG010	6,000 m.	LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD	9,16	54,96	
E28RSD020	3,000 ud	CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO	20,66	61,98	
TOTAL PARTIDA					705,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Proyecto de Explotación Cunicola

PRESUPUESTO GENERAL

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO									
E02AM010	m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA								
	Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
		1	69,00	36,00		2.484,00			
							2.484,00	0,21	521,64
E02CM030	m3 EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS								
	Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	NAVE	1	62,40	17,40	0,30	325,73			
	CASETA	1	10,05	9,05	0,30	27,29			
	VADO DESINFECCIÓN	1	6,00	4,30	0,30	7,74			
	ESTERCOLERO	1	31,80	4,40	4,60	321,82	c/2		
	SILOS	1	11,00	3,30	0,30	10,89			
	DEPÓSITO	1	3,30	2,15	0,30	2,13			
	CONTENEDOR	1	2,80	2,50	0,30	2,10			
	RAMPA	1	6,00	4,00	0,30	7,20			
							704,90	1,35	951,62
E02EM030	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO								
	Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	ZAPATAS NAVE	22	1,50	1,50	1,00	49,50			
	RIOSTRAS LATERALES NAVE	20	4,50	0,40	0,50	18,00			
	RIOSTRAS FRONTALES NAVE	2	13,50	0,40	0,50	5,40			
	ZAPATAS CASETA	9	0,75	0,75	0,60	3,04			
	RIOSTRAS CASETA	10	3,12	0,20	0,30	1,87			
	ZAPATAS DEPÓSITO	4	0,40	0,40	0,50	0,32			
	ZAPATAS SILO GRANDE	4	0,60	0,60	0,50	0,72			
	ZAPATAS SILOS PEQUEÑOS	8	0,40	0,40	0,50	0,64			
	ZAPATAS PUERTAS VALLADO	6	0,40	0,40	0,40	0,38			
	ZAPATAS VALLADO	100	0,20	0,20	0,20	0,80			
	FOSA SÉPTICA	1	2,50	2,00	1,70	8,50			
	TUBERÍA SANEAMIENTO	1	50,00	0,15	0,20	1,50			
							90,67	8,20	743,49
E02PM030	m3 EXC.POZOS A MÁQUINA T.COMPACT.								
	Excavación en pozos en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.								
	FOSA CADÁVERES	1	2,50	2,50	3,00	18,75			
							18,75	13,59	254,81
E02SZ080	m3 RELLENO Y COMPACTACION								
	Relleno, extendido y compactado de tierras propias en zanjas, por medios manuales, con plancha vibrante, en tongadas de 30 cm. de espesor, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.								
	FOSA SÉPTICA	1	2,50	2,00	1,70	5,10	(a*b*c)-2,5		
							5,10	7,06	36,01
TOTAL CAPÍTULO C01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....									2.507,57

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 CIMENTACIÓN									
SUBCAPÍTULO C021 ZAPATAS									
E04CA025	m3 H.ARM. HA-25/P/20/IIa V. MANUAL	Hormigón armado HA-25 N/mm2., consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.							
	ZAPATAS NAVE	22	1,50	1,50	0,90	42,22		(b*c*d)-0.106	
	RIOSTRAS LATERALES NAVE	20	4,50	0,40	0,40	14,40			
	RIOSTRAS FRONTALES NAVE	2	13,50	0,40	0,40	4,32			
	ZAPATAS CASETA	9	0,75	0,75	0,50	1,58		(b*c*d)-0.106	
	RIOSTRAS CASETA	10	3,12	0,20	0,20	1,25			
	ZAPATAS DEPÓSITO	4	0,40	0,40	0,40	0,26			
	ZAPATAS SILO GRANDE	4	0,60	0,60	0,40	0,58			
	ZAPATAS SILOS PEQUEÑOS	8	0,40	0,40	0,40	0,51			
							65,12	129,49	8.432,39
E04CM040	m3 HORM.LIMPIEZA HM-15/P/20	Hormigón en masa HL-150 N/mm2., consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación.							
	ZAPATAS NAVE	22	1,50	1,50	0,10	4,95			
	RIOSTRAS LATERALES NAVE	20	4,50	0,40	0,10	3,60			
	RIOSTRAS FRONTALES NAVE	2	13,50	0,40	0,10	1,08			
	ZAPATAS CASETA	9	0,75	0,75	0,10	0,51			
	RIOSTRAS CASETA	10	3,12	0,20	0,10	0,62			
	ZAPATAS DEPÓSITO	4	0,40	0,40	0,10	0,06			
	ZAPATAS SILO GRANDE	4	0,60	0,60	0,10	0,14			
	ZAPATAS SILOS PEQUEÑOS	8	0,40	0,40	0,10	0,13			
							11,09	92,07	1.021,06
E04CM075	m3 HORM. HM-20/P/40 V. MANUAL	Hormigón en masa HM-20 N/mm2. consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.							
	ZAPATAS PUERTAS VALLADO	6	0,40	0,40	0,40	0,38			
	ZAPATAS VALLADO	100	0,20	0,20	0,20	0,80			
							1,18	93,41	110,22
TOTAL SUBCAPÍTULO C021 ZAPATAS									9.563,67

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C022 SOLERAS									
E04SE010	m2 ENCACHADO ARCILLA EXPANDIDA 10-20 e=15cm Encachado de arcilla expandida hidrófoba de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, de densidad aparente 275 kg/m3, granulometría 10-20 mm., colocada mediante bombeo automático y compactado con rodillo, incluso lámina de polietileno.								
	NAVE	1	62,40	17,40	0,15	162,86			
							162,86	4,97	809,41
E04SE090A	m3 HORMIGÓN CELULAR HA-25/P/20/IIa EN SOLERA Hormigón celular para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.								
	NAVE	1	62,40	17,40	0,15	162,86			
							162,86	97,46	15.872,34
E04SE020	m2 ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.								
	CASETA	1	10,05	9,05	0,15	13,64			
	VADO DESINFECCIÓN	1	6,00	4,30	0,15	3,87			
	ESTERCOLERO	1	31,80	4,40	0,15	20,99			
	SILOS	1	11,00	3,30	0,15	5,45			
	DEPÓSITO	1	3,30	2,15	0,15	1,06			
	CONTENEDOR	1	2,80	2,50	0,15	1,05			
	RAMPA	1	6,00	4,00	0,15	3,60			
							683,46	6,63	4.531,34
E04SE090	m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa EN SOLERA Hormigón para armar HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.								
	CASETA	1	10,05	9,05	0,15	13,64			
	SILOS	1	11,00	3,30	0,15	5,45			
	DEPÓSITO	1	3,30	2,15	0,15	1,06			
	CONTENEDOR	1	2,80	2,50	0,15	1,05			
	RAMPA	1	6,00	4,00	0,15	3,60			
							24,80	95,57	2.370,14
TOTAL SUBCAPÍTULO C022 SOLERAS.....									23.583,23
TOTAL CAPÍTULO C02 CIMENTACIÓN.....									33.146,90

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 ESTRUCTURA Y CUBIERTA									
SUBCAPÍTULO C031 NAVE									
E05HZN050	ud PILAR PREFABRICADO 0,4x0,4x8m Pilar de hormigón prefabricado de 0,4x0,4 m. y de 5 m. de altura máxima, para montar en naves, con cajeadado preparado para acoger viga prefabricada de 16 m. de luz máxima y alojamiento en cáliz de zapata.	22				22,00			
							22,00	555,36	12.217,92
E05HZN070	ud VIGA PREFABRICADA <16m Viga prefabricada de hormigón de 16 m. de luz máxima, para montar en naves.	11				11,00			
							11,00	845,52	9.300,72
E05HZN120	m CORREA PREFABRICADA TIPO I Vigueta de hormigón prefabricada, tipo I de doble ala, canto 20 cm. y longitud máxima de 6 m., para colocar en naves.	140				140,00			
							140,00	46,80	6.552,00
E09IMP026	m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-80 Cubierta formada por panel Miret de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg./m3. con un espesor de 80 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre losa alveolar prefabricada de hormigón, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8, medida en verdadera magnitud. cos15=0.9724	1	61,00	16,00		1.003,70	(b*c)/0.9724		
							1.003,70	28,49	28.595,41
TOTAL SUBCAPÍTULO C031 NAVE.....									56.666,05
SUBCAPÍTULO C032 CASETA									
E09IMP026	m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-80 Cubierta formada por panel Miret de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg./m3. con un espesor de 80 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre losa alveolar prefabricada de hormigón, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8, medida en verdadera magnitud. cos8=0.992	1	9,00	8,16		74,03	(b*c)/0.992		
							74,03	28,49	2.109,11
E05HZH100	m2 E.H.F/PILARES Y LOSA 15 3/4m Estructura de hormigón armado prefabricado para luces de 3 y 4 m., formada por pilares y losa alveolar autoportante de hormigón HA-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, terminado. Según normas NTE, EFHE y EHE.	1	7,05	8,05		56,75			
							56,75	44,37	2.518,00
TOTAL SUBCAPÍTULO C032 CASETA.....									4.627,11
TOTAL CAPÍTULO C03 ESTRUCTURA Y CUBIERTA.....									61.293,16

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C04 CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA									
SUBCAPÍTULO C041 NAVE									
E07H010	m2 PANEL PREF. HGÓN CERRAMIENTO OCRE VT	Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machiembreado, de 20 cm. de espesor, acabado en color ocre liso, en piezas de hasta 5,60 m. de ancho y hasta 6 m. de alto, formadas por dos planchas de hormigón de 6,5 cm. de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno expandido de 7 cm. de espesor, descontando huecos, i/ p.p. de piezas especiales, colocado con ayuda de grúa automónvil para montaje y apeos necesarios.							
	Lateral	20	5,60	4,60		515,20			
	Panel 1	4	3,20	3,50		44,80			
		4	3,20	0,90		5,76		(c*d)/2	
	Panel 2	4	2,73	4,40		48,05			
		4	2,73	0,75		4,10		(c*d)/2	
	Panel 3	2	2,73	5,15		28,12			
		2	2,73	0,45		1,23		(c*d)/2	
	Puerta	1	-2,30	2,00		-4,60			
	Ventanas	36	-2,50	1,00		-90,00			
	Evaporador	5	-2,00	1,70		-17,00			
	Ventiladores	5	-1,00	1,00		-5,00			
							530,66	59,42	31.531,82
E07BHM010	m2 MURO BLOQ. HORM. ARMADO 50x20x24	Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 50x20x24 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques, relleno con hormigón H-175-20, i/vertido, vibrado, rejuntado, p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-11, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.							
	Soporte Pasillos	12	60,40	0,40		289,92			
							289,92	49,89	14.464,11
E09CT010	m2 TABLERO CERÁM. M-H + 3 cm. MORT.	Tablero machiembreado de 100x25x4 cm. apoyado sobre cualquier elemento estructural y capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40) de 20 mm. de espesor, regleado y fratasado, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTT-29/31, medido en verdadera magnitud.							
	Pasillo longitudinal	4	55,60	0,94		209,06			
	Pasillo longitudinal	2	55,60	1,14		126,77			
	Cabecera	1	15,00	4,45		66,75			
							402,58	18,57	7.475,91
TOTAL SUBCAPÍTULO C041 NAVE.....									53.471,84

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C042 CASETA									
E07BAT030	m2 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x24								
	Fábrica de bloques de Termoarcilla Ceratres de 30x19x24 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	Alzado principal	1	7,55	3,35		25,29			
	Puerta	1	-0,90	2,20		-1,98			
	Ventana 1	1	-3,10	0,70		-2,17			
	Ventana 2	1	-1,35	1,35		-1,82			
	Alzado posterior	1	7,55	2,45		18,50			
	Puerta	1	-0,90	2,20		-1,98			
	Ventana 1	1	-3,10	0,70		-2,17			
	Ventana 3	1	-0,60	0,70		-0,21		(c*d)/2	
	Lateral Izquierdo	1	6,55	1,08		3,54		(c*d)/2	
	Lateral Izquierdo	1	6,55	2,45		16,05			
	Puerta	1	-2,00	2,20		-4,40			
	Lateral Derecho	1	6,55	1,08		3,54		(c*d)/2	
	Lateral Derecho	1	6,55	2,45		16,05			
	Ventana 4	1	-2,95	0,70		-2,07			
	Ventana 5	1	-2,75	1,35		-3,71			
							62,46	22,79	1.423,46
E08PFA020	m2 ENFOSCADO 1/6 CÁMARAS								
	Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40) en interior de cámaras de aire de 20 mm. de espesor, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.								
	=Partida Bloque Termoarcilla	62,46				62,46			
							62,46	5,97	372,89
E27FP010	m2 PINT.PLÁST.B/COLOR INT-EXT BUENA ADHER.								
	Pintura plástica blanca o pigmentada, lisa mate tipo Vinilmat, buena adherencia en interior o exterior climas benevolos, sobre placas de cartón-yeso, yeso y superficies de baja adherencia como enfoscados lisos o fibrocemento, dos manos, incluso mano de fondo, plastecido y acabado.								
	=Partida Bloque Termoarcilla	62,46				62,46			
							62,46	6,26	391,00
E07LD010	m2 FÁB.LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE								
	Fábrica de ladrillo doble de 25x12x8 cm. de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	Tabique 1	2	6,55	1,08		7,07		(c*d)/2	
		2	6,55	2,45		32,10			
	Puerta	2	-0,72	2,10		-3,02			
	Tabique 2	1	1,60	2,70		4,32			
	Puerta	1	-0,72	2,10		-1,51			
	Tabique 3	1	1,60	3,15		5,04			
	Puerta	1	-0,72	2,10		-1,51			
	Tabique 4	1	2,30			2,30			
							44,79	17,62	789,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E08PEA093	m2 GUAR.Y ENLU. YESO VERT.Y HO. Guarnecido con yeso grueso y enlucido de yeso fino sin maestrear en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	Tabique 1	4		6,55	1,08	14,15		(c*d)/2	
		4		6,55	2,45	64,19			
	Puerta	2		-0,72	2,10	-3,02			
	Tabique 2	2		1,60	2,70	8,64			
	Puerta	1		-0,72	2,10	-1,51			
	Tabique 3	2		1,60	3,15	10,08			
	Puerta	1		-0,72	2,10	-1,51			
	Tabique 4	2		2,30		4,60			
	Alzado principal	1		7,55	3,35	25,29			
	Puerta	1		-0,90	2,20	-1,98			
	Ventana 1	1		-3,10	0,70	-2,17			
	Ventana 2	1		-1,35	1,35	-1,82			
	Alzado posterior	1		7,55	2,45	18,50			
	Puerta	1		-0,90	2,20	-1,98			
	Ventana 1	1		-3,10	0,70	-2,17			
	Ventana 3	1		-0,60	0,70	-0,21		(c*d)/2	
	Lateral Izquierdo	1		6,55	1,08	3,54		(c*d)/2	
	Lateral Izquierdo	1		6,55	2,45	16,05			
	Puerta	1		-2,00	2,20	-4,40			
	Lateral Derecho	1		6,55	1,08	3,54		(c*d)/2	
	Lateral Derecho	1		6,55	2,45	16,05			
	Ventana 4	1		-2,95	0,70	-2,07			
	Ventana 5	1		-2,75	1,35	-3,71			
	Techo (cos8=0.992)	1	7,50	6,50		49,14		(b*c)/0.992	
							207,22	7,02	1.454,68
E12AC010	m2 ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm 1ª Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	Ducha	2		0,70	2,00	2,80			
							2,80	16,62	46,54
E12AC030	m2 ALIC.AZULEJO COLOR 15x15 cm. 1ª Alicatado con azulejo color 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
		1	7,50	6,50		48,75			
							48,75	17,08	832,65
	TOTAL SUBCAPÍTULO C042 CASETA.....								5.310,42
	TOTAL CAPÍTULO C04 CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA.....								58.782,26

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C05 INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y DEPURACIÓN									
E20WGI040	ud DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 50 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	2				2,00			
							2,00	9,56	19,12
E20WGI010	ud DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo botella, con salida horizontal de 40 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 40 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	1				1,00			
							1,00	9,05	9,05
E20WGI030	ud DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN L Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo L, con salida horizontal de 50 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	2				2,00			
							2,00	9,16	18,32
E20WBV020	m. TUBERÍA PVC SERIE B 40 mm. Tubería de PVC de evacuación serie B, de 40 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando.	1	2,20			2,20			
							2,20	3,38	7,44
E20WBV030	m. TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm. Tubería de PVC de evacuación serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando.	1	8,00			8,00			
							8,00	3,93	31,44
E030EP005	m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 100mm Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 100 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	1	25,00			25,00			
							25,00	8,34	208,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E030DC040	<p>m. TUBO DREN.PVC CORR.SIMPLE SN2 D=100 mm</p> <p>Tubería de drenaje enterrada de PVC corrugado simple circular ranurado de diámetro nominal 100 mm. y rigidez esférica SN2 kN/m2 (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava.</p>	1	18,00			18,00			
							18,00	15,34	276,12
E03AXR070	<p>ud ARQUETA PREF. PVC 40x40 cm.</p> <p>Arqueta prefabricada registrable de PVC de 40x40 cm., con tapa y marco de PVC incluidos. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.</p>	1				1,00			
							1,00	89,77	89,77
E03PFP040	<p>ud FOSA SÉPT.PREF.POLIÉST.145/202cm</p> <p>Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 145 cm. de diámetro, 202 cm de longitud, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación.</p>	1				1,00			
							1,00	1.603,72	1.603,72
TOTAL CAPÍTULO C05 INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y DEPURACIÓN									2.263,48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 INSTALACIÓN FONTANERÍA									
SUBCAPÍTULO C071 INSTALACIÓN GENERAL									
E20AL050	ud ACOMETIDA DN50 mm.POLIETIL.2"								
	Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 50 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 140-2" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	1					1,00		
							1,00	130,47	130,47
E20CIA030	ud CONTADOR 2" EN ARMARIO 50 mm.								
	Contador de agua de 2", colocado en armario de acometida, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de esfera de 50 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, y sin incluir la acometida, ni la red interior.	1					1,00		
							1,00	842,19	842,19
E20TL050	m. TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm. 2"								
	Tubería de polietileno sanitario, de 50 mm. (2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	25,00				25,00		
	Hasta depósito								
							25,00	2,03	50,75
E20TL030	m. TUBERÍA POLIETILENO DN15 mm.								
	Tubería de polietileno sanitario, de 15 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en zanjas en instalaciones exteriores y vista en interiores, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	55,00				55,00		
	Hasta Toma exterior								
							55,00	3,39	186,45
E20TL020	m. TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4"								
	Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	3,00				3,00		
	Hasta Caseta								
							3,00	1,74	5,22
TOTAL SUBCAPÍTULO C071 INSTALACIÓN GENERAL									1.215,08

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C072 NAVE									
E20TL050	m. TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm. 2" Tubería de polietileno sanitario, de 50 mm. (2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	28,50			28,50			
							28,50	2,03	57,86
E20TL020	m. TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	17,00			17,00			
							17,00	1,74	29,58
E20TL015	ud TUBERÍA POLIETILENO DN15mm. 22x22mm. Tubería de polietileno sanitario, de 15 mm. de diámetro nominal con sección exterior cuadrada de 22x22mm. de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en bebederos de explotaciones agropecuarias, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	510,00			510,00			
							510,00	1,62	826,20
E20TL012	m. TUBERÍA POLIETILENO DN12 mm. 1/2" Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. (1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	1,50			1,50			
							1,50	1,38	2,07
E20DD070	ud DEPÓSITO PRFV. CILÍN. DE 3100 l. Suministro y colocación de depósito cilíndrico de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con capacidad para 3100 litros de agua, dotado de tapa, y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 50 mm. y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1" montado y nivelado con mortero de cemento, instalado y funcionando, y sin incluir la tubería de abastecimiento.	1				1,00			
							1,00	436,74	436,74
GAU24300	ud BEBEDERO CHUPETE Bebedero chupete W-2000 en acero inox. con accesorio que permite su sujeción en cualquier tipo de jaula, pinchado sobre conducto cuadrado.	1320				1.320,00			
							1.320,00	1,30	1.716,00
E20VF030	ud LLAVE DE ESFERA LATÓN 3/4" 20mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	5				5,00			
							5,00	6,59	32,95
E20VF070	ud LLAVE DE ESFERA LATÓN 2" 50mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 2" (50 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3				3,00			
							3,00	18,39	55,17
TOTAL SUBCAPÍTULO C072 NAVE.....									3.156,57
SUBCAPÍTULO C073 CASETA									
E21ALU010	ud LAV.1 SENOS 50x30 COL. Lavabo de porcelana vitrificada en color, mural, de 50x30cm., de 1 senos, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvulas de desagüe de 50 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	2				2,00			
							2,00	356,83	713,66
E21ALU020	ud LAV.1 SENO 80x49 BLA.G.MEZCL. Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural, de 80x49 cm., de 1 seno, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería mezcladora de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	1				1,00			
							1,00	292,34	292,34
E21ANA010	ud INODORO P.T.ALTO S.NORMAL BLANCO Inodoro de porcelana vitrificada blanco para tanque alto, colocado mediante tacos y tornillos al soldo, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque alto de plástico con mecanismos, tubo y curva de PVC de 40 mm., para bajada de agua desde el tanque, y asiento con tapa de plástico, con bisagras de nylon, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.	1				1,00			
							1,00	91,07	91,07
E21ADA040	ud P.DUCHA.ACR.75x75 MMDO. Plato de ducha acrílico, rectangular, de 75x75 cm., con grifería mezcladora exterior monomando mod. Aquanov a plus, con ducha teléfono con rociador regulable, flexible de 150 cm. con soporte articulado para la ducha, cromada, incluso válvula de desagüe con salida horizontal de 50 mm., instalada y funcionando.	1				1,00			
							1,00	168,10	168,10
E20TL012	m. TUBERÍA POLIETILENO DN12 mm. 1/2" Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. (1/2") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	10,50			10,50			
							10,50	1,38	14,49
E20TL020	m. TUBERÍA POLIETILENO DN20 mm. 3/4" Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 0,6 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno (T), instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	1	13,50			13,50			
							13,50	1,74	23,49

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E22TAE030	ud TERMO ELÉCTRICO 80 l. Termo eléctrico de 80 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35° a 60°, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.	1				1,00			
							1,00	196,94	196,94
E20VF030	ud LLAVE DE ESFERA LATÓN 3/4" 20mm Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	5				5,00			
							5,00	6,59	32,95
TOTAL SUBCAPÍTULO C073 CASETA.....									1.533,04
TOTAL CAPÍTULO C06 INSTALACIÓN FONTANERÍA.....									5.904,69

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C07 INSTALACION ELÉCTRICA									
E17BAI010	ud ARMARIO ACOMETIDA, PROTECCIÓN Y MEDIDA Armario prefabricado monobloque Z18/TMF+CGP+CS de 1890x2550x480 mm. con puerta metálica, con capacidad para albergar una caja general de protección, una caja de seccionamientos y un contador trifásico de medida indirecta de hasta 250 A., según normativa ERZENDESA.	1				1,00			
							1,00	745,68	745,68
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.	1				1,00			
							1,00	60,10	60,10
C0804	ud GRUPO ELECTRÓGENO Grupo electrógeno Pramac GSL 42 D Diesel ACP de 41,4 KVA, formado por motor diesel DEUTZ refrigerado por aceite, arranque eléctrico, alternador trifásico, en bancada apropiada, incluyendo circuito de conmutación de potencia Red-grupo, escape de gases y silencioso, montado, instalado con pruebas y ajustes.	1				1,00			
							1,00	8.295,05	8.295,05
E17CBA030	ud CUADRO PROTEC. TRIFÁSICO NAVE Cuadro de mando y protección trifásico/monofásico, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de hasta 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte de 80 A., 6 interruptores automáticos diferenciales ABB de 40 A 300 mA y PIAS ABB (3+N) de 16, 20 y 32 A. Interruptor diferencial automático de 40 A, 30 mA y 4 PIAS (1+N) de 10 y 16 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	1				1,00			
							1,00	284,42	284,42
E17CBA020	ud CUADRO PROTEC. MONOFÁSICO CASETA Cuadro de mando y protección monofásico, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de hasta 5 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte onnipolar de 25 A., interruptor automático diferencial ABB de 2x40 A. 30 mA. y PIAS ABB (1+N) de 10 y 16 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	1				1,00			
							1,00	232,41	232,41
E17CT140	ud CIRCUITO TRIF. POTENCIA 50 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 50 A. o una potencia de 26 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 25 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	1				1,00			
							1,00	236,62	236,62
E17CT120	ud CIRCUITO TRIF. POTENCIA 30 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 32 A. o una potencia de 16 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 10 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,00	124,12	124,12
E17CT100	ud CIRCUITO TRIF. POTENCIA 20 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 20 A. o una potencia de 10 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 4 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	1				1,00			
							1,00	56,17	56,17
E17CT090	ud CIRCUITO TRIF. POTENCIA 16 A. Circuito de potencia para una intensidad máxima de 16 A. o una potencia de 8 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm ² . de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	4				4,00			
							4,00	46,42	185,68
E17CC080	ud CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16 A. Circuito usos varios realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	5				5,00			
							5,00	15,41	77,05
E17CC070	ud CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. Circuito alumbrado realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	2				2,00			
							2,00	12,61	25,22
E17MSA090M	ud B.ENCH.SCHUKO SIMÓN 27 Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Simón serie 27, instalada.	8				8,00			
							8,00	23,21	185,68
E17MSA090T	ud B.ENCH.SCHUKO SIMÓN INDUSTRIAL Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema trifásico con toma de tierra (3 fases, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, instalada.	2				2,00			
							2,00	23,21	46,42
E17MSA010	ud P.LUZ SENCILLO SIMÓN 27 Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Simón serie 27, instalado.								
	CASETA	9				9,00			
	NAVE	13				13,00			
							22,00	18,18	399,96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MSA020	<p>ud P.LUZ CONM. SIMÓN 27</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu, y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores Simón serie 27, instalado.</p>	1				1,00			
							1,00	31,19	31,19
E18IEB020	<p>ud LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.2x8 W.AF</p> <p>Luminaria estanca de 213x15x9 cm, en material plástico de 2x8 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</p>	NAVE	63			63,00			
							63,00	34,99	2.204,37
E18IEB010	<p>ud LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.1x11 W.AF</p> <p>Luminaria estanca, en material plástico de 1x11 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</p>	CASETA	1			1,00			
							1,00	33,11	33,11
E18IAC030	<p>ud LUM.ALUM.ANOD.PARAB.MATE 1x11W.HF</p> <p>Luminaria de superficie de 1 tubo TL 5 de 11 W, con óptica de aluminio anodizado mate de alta calidad, con reflectores laterales parabólicos y lamas parabólicas con partes superiores Fresnel, que cumple con las recomendaciones de deslumbramiento CIBSE LG3, categoría 3, con protección IP 20 clase I. Cuerpo de chapa de acero prelacada en blanco. Equipo eléctrico formado por reactancia electrónica, portalámparas, lámparas fluorescentes TL 5 (diámetro 16 mm.) y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</p>	CASETA	8			8,00			
							8,00	139,24	1.113,92
TOTAL CAPÍTULO C07 INSTALACION ELÉCTRICA.....									14.337,17

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C08 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN									
SUBCAPÍTULO C131 REFRIGERACIÓN POR EVAPORACIÓN									
COPVENTS	u VENTILADOR DE EXTRACCIÓN								
	Ventilador VENT S30 de 950x950x330, 760 mm diam. de hélice, 38 kg de peso, caudal de 13.570 m3/h y 430 W de potencia. Puesto en obra e instalado.	5					5,00		
								328,00	1.640,00
MODEVAP	u MÓDULO EVAPORACIÓN								
	Módulo integral de evaporación de 220x170 cm por circuito de agua con llave de regulación, bypass al retorno, bomba de recirculación monofásica y chasis de acero inox. AISI304 integrando 4 paneles de celulosa de alto rendimiento de 150x50x10 cm. Incluye tuberías de Polietileno.	5					5,00		
								760,00	3.800,00
TOTAL SUBCAPÍTULO C131 REFRIGERACIÓN POR									5.440,00
SUBCAPÍTULO C132 CALEFACCIÓN									
MASTERCAL	ud AEROTERMO ELÉCTRICO								
	Aerotermo eléctrico portátil de aire MASTER RS-40, para conductos o salida libre, estructura tubular con ruedas y manerales, de 3.100 m3/h de caudal de aire y D75x117 cm. Panel de control incorporado con conmutador de 5 posiciones: ventilación, paro, y tres etapas de calefacción (13-15-20 kW). Acoplamiento para termostato ambiente opcional. Puesto en obra y colocado.	2					2,00		
								794,63	1.589,26
TOTAL SUBCAPÍTULO C132 CALEFACCIÓN									1.589,26
TOTAL CAPÍTULO C08 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN.....									7.029,26

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C09 INSTALACIÓN ALIMENTACIÓN									
GANSIL280	u SILO 280/3								
	Silo de chapa galvanizada de 27,84 m3. de capacidad, D2,80 m, H7,50 m. y cono central. Estructura de sujeción formada por 4 patas metálicas, unidas a cimentación mediante pernos. Incluye escalera de protección, cono y cajetín de salida. Puesto en obra y colocado.								
	Cebo	1					1,00		
								1.854,00	1.854,00
GANSIL185	u SILO 185/3								
	Silo de chapa galvanizada de 10,30 m3. de capacidad, D1,85 m., H6,20 m. y cono a 60°. Estructura de sujeción formada por 4 patas metálicas, unidas a cimentación mediante pernos. Incluye escalera de protección, cono y cajetín de salida. Puesto en obra y colocado.								
	Gestación-Lactación y Transición	2					2,00		
								1.361,00	2.722,00
C0606	m TUBERIA PVC 90 mm.								
	Tubería de PVC de 90 mm y 3,6 mm de espesor, color blanco con tornillo sinfin flexible y sistema de sujeción, con p/p de T de derivación. Puesto en obra e instalado								
	Sinfin desde Silos	1	57,00				57,00		
								3,47	197,79
TIENDAGAN10	m TUBERÍA PVC 75 mm.								
	Tubería de PVC de 75 mm y 3,6 mm de espesor, color blanco con tornillo sinfin flexible y sistema de sujeción, con p/p de T de derivación. Puesto en obra e instalado.								
	Sinfin desde Tolva distribución	1	271,25				271,25		
								2,98	808,33
C0611	m TUBERIA PVC 63 mm.								
	Tubería de PVC de 63 mm y 1,8 mm de espesor, para bajante a comedero con adaptador de PVC T55 con cierre al tubo principal, incluso p/p de piezas especiales, junta. Puesto en obra e instalado,								
	Bajante a comedero	1	99,00				99,00		
								0,83	82,17
C0602	u MOTOR DE SINFÍN DESDE SILOS 920								
	Motor de alimentación trifásico de 920W para el arrastre de pienso incluido receptor T90 con final de carrera. Con caja de protección y control, herrajes de sujeción. Puesto en obra, montado y comprobado.								
	Motor de silo	3					3,00		
								221,13	663,39
FAVMOT720	u MOTOR DE SINFÍN DESDE TOLVA 720								
	Motor de alimentación trifásico de 720W para el arrastre de pienso incluido receptor T75 con final de carrera. Con caja de protección y control, herrajes de sujeción. Puesto en obra, montado y comprobado.								
	Motor distribución	5					5,00		
								198,56	992,80
FAVTOL01	u TOLVA DISTRIBUCIÓN								
	Cajetín reversible de 1 salida con casquillo T 75 mm.								
		5					5,00		
								83,73	418,65
TOTAL CAPÍTULO C09 INSTALACIÓN ALIMENTACIÓN.....									7.739,13

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C10 INSTALACIONES HIGIENE									
SUBCAPÍTULO C121 ESTERCOLERO									
E04MA010	m3 H.ARM. HA-25/P/20/IIa 1 CARA 0,25 V.MAN.								
	Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 25 cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EME y EHE								
	VOLUMEN EXT	1	31,80	4,40	4,60	321,82		c/2	
	VOLUMEN INT	1	-30,00	4,00	4,00	-240,00		c/2	
	SOBREPATA	1	-1,40	4,40	4,00	-24,64			
							57,18	281,54	16.098,46
	TOTAL SUBCAPÍTULO C121 ESTERCOLERO.....								16.098,46
SUBCAPÍTULO C122 VADO DESINFECCIÓN									
E04MA010	m3 H.ARM. HA-25/P/20/IIa 1 CARA 0,25 V.MAN.								
	Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 25 cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EME y EHE								
	MURETES LATERALES	3	6,00	0,20	0,15	0,54			
	SUELO	1	6,00	4,30	0,15	3,87			
							4,41	281,54	1.241,59
	TOTAL SUBCAPÍTULO C122 VADO DESINFECCIÓN.....								1.241,59
SUBCAPÍTULO C123 RECOGIDA DEYECCIONES									
COPDRAGAFEN	SISTEMA EXTRACCIÓN								
	Sistema de extracción de excrementos mediante pala de arrastre para foso de 180 cm. y trácter móvil deslizante sobre estercolero de 400 cm. de ancho. Dotado de motor, pala doble con recogedora móvil, estructura rodante con motor eléctrico, enrollamiento de sirga y polea. Dispone de 5 enganches para fosas, cables para nave de 60 m y mando manual.								
		1				1,00			
							1,00	632,66	632,66
	TOTAL SUBCAPÍTULO C123 RECOGIDA DEYECCIONES.....								632,66

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C124 RECOGIDA CADÁVERES									
C0501	ud CONTENEDOR CADAVERES Contenedor para la recogida de cadáveres animales, capacidad 950 l. con sistema de volcado lento y asa adaptada para recogida y vuelco desde el exterior. Cubeta de polietileno de alta calidad y chasis galvanizado en caliente. Medidas de la cubeta: 130x100x75 cm.	1				1,00			
							1,00	561,09	561,09
C0508	ud FOSA DE CADAVERES Cilindro de hormigón prefabricado de D2,1 m y H2,5 m. Incluye tapa metálica anticorrosión de D1,55 m. Puesto en obra y colocado.	2				2,00			
							2,00	313,17	626,34
TOTAL SUBCAPÍTULO C124 RECOGIDA CADÁVERES.....									1.187,43
TOTAL CAPÍTULO C10 INSTALACIONES HIGIENE.....									19.160,14

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C11 INSTALACIÓN SEGURIDAD									
E26FEA030	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	3				3,00			
							3,00	52,05	156,15
E26FEE100	ud EXTINTOR CO2 3,5 kg. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 55B, de 3,5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	2				2,00			
							2,00	68,06	136,12
E26FJ080	ud SEÑAL POLIETILENO 210x210mm. NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en polietileno de 1,5 mm, de dimensiones 210x210 mm. Medida la unidad instalada.	8				8,00			
							8,00	5,11	40,88
E18IGI005	ud BLQ.AUTO.EMER.IVERLUX CINCA 40L (50 Lúm) Luminaria de emergencia autónoma de 50 lúmenes, telemandable, autonomía superior a 1 hora, equipada con batería Ni.Cd estanca de alta temperatura, según normas UNE 20-062-73 y UNE EN 60.598.2.22. Incluye señal de salida y evacuación.	8				8,00			
							8,00	26,54	212,32
TOTAL CAPÍTULO C11 INSTALACIÓN SEGURIDAD.....									545,47

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C12 CARPINTERÍA Y VALLADO									
SUBCAPÍTULO C091 NAVE									
C0902	u VENTANA DE GUILLOTINA 2,5x1,0 Ventana de triple capa de policarbonato para hueco de 250 x 100 cm con guías de aluminio, poleas, simas y malla antipájaros. Totalmente montada e instalada.	36				36,00			
	NAVE						36,00	49,47	1.780,92
C0906	u MOTOR ELEVADOR Motor elevador de ventanas de 40 Kg. Antiasfixia, Detecta fallo de red eléctrica, Entrada auxiliar (on/off). Funciona con fuente de alimentación 230 Vca 12 Vcc	2				2,00			
	NAVE						2,00	125,68	251,36
E15CPL250	ud P. CHAPA PLEGADA 2 H. 200x220 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o similar) de 2 hojas de 100x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel aislante intermedio de poliuretano de 5 cm., rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	1				1,00			
							1,00	237,61	237,61
TOTAL SUBCAPÍTULO C091 NAVE.....									2.269,89
SUBCAPÍTULO C092 CASETA									
E15CPL060	ud PUERTA CHAPA LISA 90x220 P.EPOXI Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	2				2,00			
							2,00	105,24	210,48
E13EPL040	ud P.P. LISA HUECA, MELAMINA-CERR. CERC/DTO. Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar o lacar, en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	4				4,00			
							4,00	150,28	601,12
E15CPL250	ud P. CHAPA PLEGADA 2 H. 200x220 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o similar) de 2 hojas de 100x220 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel aislante intermedio de poliuretano de 5 cm., rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	1				1,00			
							1,00	237,61	237,61

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E14AAB0201	ud VENT 1.AL.NA.BASCULANTE 310x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 310x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	2				2,00			
							2,00	133,06	266,12
E14AAV0102	ud VENT 2.AL.NA.PRACT.1 HOJA 135x135cm Ventana practicable de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 135x135 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-2.	1				1,00			
							1,00	126,15	126,15
E14AAB0103	ud VENT 3.AL.NA.BASCULANTE 60x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 60x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	1				1,00			
							1,00	86,26	86,26
E14AAB0204	ud VENT 4.AL.NA.BASCULANTE 295x70cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 295x70 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.	1				1,00			
							1,00	133,06	133,06
E14AAC0105	ud VENT 5.AL.NA.CORRED. 2H.275x135cm. Ventana corredera de 2 hojas de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 275x135 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	1				1,00			
							1,00	103,14	103,14
TOTAL SUBCAPÍTULO C092 CASETA.....									1.763,94

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C093 VALLADO									
E15VAG030	m. VALLA DE CERRAMIENTO								
	Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con homigón HM-20/P/20/I de central.								
	Vallado	1	230,00			230,00			
	Puertas	1	-19,50			-19,50			
							210,50	10,15	2.136,58
E15VPM050	ud PUERTA MALLA 1,5x2,0								
	Puerta abatible de una hoja de 1,5x2,0 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 100x100x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.								
		3				3,00			
							3,00	146,13	438,39
E15VPM080	ud PUERTA MALLA 4,0x2,0								
	Puerta abatible de dos hojas de 2,0x2,0 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 100x100x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.								
		2				2,00			
							2,00	305,29	610,58
TOTAL SUBCAPÍTULO C093 VALLADO.....									3.185,55
TOTAL CAPÍTULO C12 CARPINTERÍA Y VALLADO.....									7.219,38

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C13 UTILLAJE, MOBILIARIO Y ACCESORIOS									
SUBCAPÍTULO UTIMANEJO UTILLAJE MANEJO									
COPECUNI12	ud JAULA CUNI-12 GRANDE								
	Jaula de 12 departamentos polivalente de 243x191 cm de medida exterior para foso de 180 cm , adaptable a cualquier sistema de manejo. Fabricada en varilla galvanizada reforzada y chapa. Fren-tes de nido individuales con puerta para la lactancia controlada accionada manualmente desde el ex-terior. Nidos con cubetas de sandwich, fabricadas en material plástico, colocadas sobre desnivel del suelo. Incluye reposa patas y portafichas para el control de los animales. Puesto en obra.	112				112,00			
							112,00	356,45	39.922,40
C0513	ud CONTENEDOR ENVASES MEDICAMENTOS								
	Contenedor envases medicación	1				1,00			
							1,00	26,78	26,78
COPECARRO	ud CARRO TRANSPORTE ANIMALES								
	Carro de 16 cajones extraíbles, fabricados en chapa galvanizada, con sobrepiso de plástico, portafi-chas laterales y bandeja superior, de 102x67x120 cm. modelo 10324.	1				1,00			
							1,00	253,00	253,00
COPECARPI	ud CARRO REPARTO PIENSO								
	Carro de reparto de pienso con capacidad de 120 kg, de materiales galvanizados y provisto de rue-das giratorias, cajones para utensilios veterinarios y cribador de polvillo de pienso. Medidas: 95x53x77 cm. Modelo 10314	1				1,00			
							1,00	103,45	103,45
E05AW020	m CHAPA PUENTE SOBRE FOSOS								
	Puente sobre fosas formado por chapa galvanizada antideslizante de 210x100 cm. y 5 mm. de espe-sor, reforzada con tres tubos rectangulares de 80x40 soldados a la chapa, para trabajar biapoyado sobre cajeadado en pasillo, colocado y montado.	10				10,00			
							10,00	37,89	378,90
TOTAL SUBCAPÍTULO UTIMANEJO UTILLAJE MANEJO.....									40.684,53

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO MOBILACC MOBILIARIO Y ACCESORIOS									
E300I060	ud SILLA OFICINA Butaca para sala de juntas con brazos, patas cromadas y cuerpo de la silla tapizado en tela de lona gruesa en distintos colores, la altura de la silla es de 830 mm., el ancho del respaldo es de 580 mm. y el ancho del asiento 520mm.	2				2,00			
							2,00	149,44	298,88
C0512	u MESA TALLER Mesa rectangular 100x60x73 cm	1				1,00			
							1,00	39,28	39,28
C0514	u TAQUILLAS Taquilla entera 2 cuerpos 50x35x200 cm	2				2,00			
							2,00	74,91	149,82
C0515	u BANCOS Banco de 50x50x160 cm	1				1,00			
							1,00	43,77	43,77
C0510	u MESA OFICINA Mesa de despacho fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado nogal oscuro barnizado, de 1400x800x730 mm.	1				1,00			
							1,00	89,21	89,21
E21MI050	ud PORTARROLLOS ACERO INOX. Portarrollos de acero inoxidable c/tapa 18/10 modulo simple de 14,5x10,5 cm. Instalado con tacos a la pared.	1				1,00			
							1,00	24,46	24,46
E300A110	ud BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS 460x380x130mm Botiquín de primeros auxilios de pared fabricado en chapa de de acero esmaltado, con llave. Dotación incluida: 1 botella de 250 ml de alcohol, 1 botella de 250 ml de agua oxigenada, 1 paquete de algodón de 25 gr, 2 sobres de gasa estéril de 20x20 cm, 1 tijera de de 13 cm , 1 pinza de plástico de 13 cm, 1 caja de tiritas de 10 unidades en diversas medidas, 1 rollo de espaldrapo de 5m x 1,5cm, 2 guantes de latex, 2 vendas de malla de 5m x 10cm, 1 venda de malla de 5m x 10cm, 1 manual de primeros auxilios, de 460x380x 10 cm.	1				1,00			
							1,00	44,93	44,93
E300A130	ud PORTATOALLAS DE PAPEL DE MANOS Portatoallas de papel para manos instalado, fabricado en acero inoxidable, cierre mediante cerradura con llave, capacidad de 600 toallas de celulosa plegadas en zig-zag, de 330x250x125 mm. Instalado.	1				1,00			
							1,00	41,56	41,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E30IT010	ud ESTANTERÍA 4 MÓDULOS DE 5 ESTANTES Conjuntos de 4 módulos de 5 estantes con medidas longitud x fondo x altura = 2200 x 400 x 2000 mm; cada estante soporta 210 kg y es ampliable. Se fabrica en acero con acabado totalmente galvanizado, el montaje se hace sin tornillos ni tuercas y los estantes son regulables en altura cada 33 mm.	2				2,00			
							2,00	276,21	552,42
									1.284,33
	TOTAL SUBCAPÍTULO MOBILACC MOBILIARIO Y								1.284,33
	TOTAL CAPÍTULO C13 UTILLAJE, MOBILIARIO Y ACCESORIOS								41.968,86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C14 TRATAMIENTO PAISAJE									
U14EA260	ud JUNIPERUS THURIFERA								
	Juniperus thurifera (Sabina) de 1,4 a 1,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,6x0,6x0,6 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	32					32,00		
								32,00	653,12
								20,41	653,12
	TOTAL CAPÍTULO C14 TRATAMIENTO PAISAJE.....								653,12

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C15 SEGURIDAD Y SALUD									
C1101	INSTALACIONES								
							1,00	712,83	712,83
C1102	PROTECCIONES COLECTIVAS								
							1,00	1.898,34	1.898,34
C1103	PROTECCIONES INDIVIDUALES								
							1,00	705,66	705,66
TOTAL CAPÍTULO C15 SEGURIDAD Y SALUD.....									3.316,83
TOTAL.....									265.867,42

Proyecto de Explotación Cunicola

RESUMEN GENERAL de PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

EXPLOTACION CUNÍCOLA DE CARNE EN TM PERALTA CALASANZ

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....	2.507,57	0,94
C02	CIMENTACIÓN.....	33.146,90	12,47
C03	ESTRUCTURA Y CUBIERTA.....	61.293,16	23,05
C04	CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA.....	58.782,26	22,11
C05	INSTALACIÓN EVACUACIÓN Y DEPURACIÓN.....	2.263,48	0,85
C06	INSTALACIÓN FONTANERÍA.....	5.904,69	2,22
C07	INSTALACION ELÉCTRICA.....	14.337,17	5,39
C08	INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN.....	7.029,26	2,64
C09	INSTALACIÓN ALIMENTACIÓN.....	7.739,13	2,91
C10	INSTALACIONES HIGIENE.....	19.160,14	7,21
C11	INSTALACIÓN SEGURIDAD.....	545,47	0,21
C12	CARPINTERÍA Y VALLADO.....	7.219,38	2,72
C13	UTILLAJE, MOBILIARIO Y ACCESORIOS.....	41.968,86	15,79
C14	TRATAMIENTO PAISAJE.....	653,12	0,25
C15	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.316,83	1,25
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		265.867,42	
13,00% Gastos generales.....		34.562,76	
6,00% Beneficio industrial.....		15.952,05	
SUMA DE G.G. y B.I.		50.514,81	
21,00% I.V.A.....		66.440,27	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		382.822,50	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		382.822,50	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

HUESCA, a 8 de noviembre de 2016.

El promotor

La dirección facultativa

ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

Memoria

ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

ÍNDICE

1.	Objeto de este estudio.....	3
2.	Características de la obra.....	3
2.1.	Descripción de la obra y situación.....	3
2.2.	Problemática del solar.....	4
2.3.	Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.....	4
2.4.	Identificación de los autores del estudio de seguridad y salud.....	4
3.	Trabajos previos a la realización de la obra.....	5
4.	Servicios higiénicos, vestuarios, comedor y oficina de obra.....	5
5.	Instalación eléctrica provisional de obra.....	6
5.1.	Riesgos detectables más comunes.....	6
5.2.	Normas o medidas preventivas tipo.....	6
5.3.	Normas o medidas de protección tipo.....	11
6.	Fases de la ejecución de la obra.....	12
6.1.	Movimiento de tierras.....	12
6.2.	Cimentación.....	14
6.3.	Estructuras.....	15
6.4.	Cubiertas.....	22
6.5.	Cerramientos.....	24
6.6.	Saneamiento.....	25
6.7.	Acabados.....	26
6.8.	Instalaciones.....	33
7.	Medios auxiliares.....	36
7.1.	Andamios. Normas en general.....	36
7.2.	Andamios sobre borriquetas.....	38
7.3.	Andamios metálicos tubulares.....	39
7.4.	Torreta o castillete de hormigonado.....	42
7.5.	Escaleras de mano (de madera o metal).....	43
8.	Maquinaria de obra.....	45
8.1.	Maquinaria en general.....	45
8.2.	Maquinaria para el movimiento de tierras en general.....	48
8.3.	Pala cargadora (sobre orugas o sobre neumáticos).....	50
8.4.	Retroexcavadora sobre orugas o sobre neumáticos.....	52
8.5.	Camión basculante.....	54
8.6.	Dumper (motovolquete autopropulsado).....	55
8.7.	Grúas torre fijas o sobre carriles.....	57
8.8.	Hormigonera eléctrica.....	62
8.9.	Mesa de sierra circular.....	63
8.10.	Vibrador.....	65
8.11.	Soldadura por arco eléctrico (soldadura eléctrica).....	66
8.12.	Soldadura oxiacetilenica - oxicorte.....	68
8.13.	Máquinas - herramienta en general.....	71
8.14.	Herramientas manuales.....	73
9.	Formación en seguridad y salud en el trabajo.....	74
10.	Medicina preventiva y primeros auxilios.....	74
11.	Instalaciones de higiene y bienestar.....	75
12.	Cartel de direcciones de urgencia.....	75
13.	Delegado de prevención.....	76
14.	prevención de incendios.....	76

1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como los servicios sanitarios comunes a los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la/s empresa/s contratista/s para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales facilitando su desarrollo bajo el control del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627 de 24 de Octubre de 1997 que establece las Disposiciones Mínimas en materia de seguridad y Salud.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN.

La parcela sobre la que se va a ejecutar la obra está en el Término Municipal de Peralta de Calasanz, municipio de Gabasa, Partida Val de Talcerba, en el Polígono 37, Parcela 9.

Se refiere la obra a la construcción de una explotación de ganado cunícola para carne (nave y medidas correctoras correspondientes).

La estructura es de pilares y vigas prefabricados de hormigón, con cubierta de panel de chapa de acero y con aislante de poliestireno expandido, de pendiente 24% y colocadas sobre correas de hormigón prefabricado.

Los cerramientos de fachada de la nave serán de panel prefabricado de hormigón con aislante. En el interior, los pasillos serán de bloques huecos de hormigón y de tableros machihembrado. Los cerramientos de la caseta serán de bloques de termoarcilla de baja densidad.

Las instalaciones comprenden fontanería, electricidad, evacuación y depuración, climatización, estercolero, vado de desinfección, fosa de cadáveres y caseta.

El suministro eléctrico para la toda la explotación será proporcionado desde la red pública de distribución, pero además, ante un posible fallo del mismo, se instalará en paralelo un grupo electrógeno auxiliar de 41,4 KVA, con su correspondiente depósito de gasoil.

El agua de toda la instalación, será suministrada desde la Red pública municipal.

Se prevé un solo acceso a la obra a través de 1 camino que parte de la carretera A-2216, de San Esteban de Litera a Purroy de la Solana, a la altura del km 22

2.2. PROBLEMÁTICA DEL SOLAR

Topografía y superficie.

La parcela sobre la que se va a ejecutar la obra tiene una superficie de 1,8272 ha, siendo la zona arable, que es donde se ubicará la explotación de 0,4268 ha. La forma es irregular, con orografía horizontal. El terreno es compacto.

Características y situación de los servicios y servidumbres existentes.

La parcela se encuentra entre otras destinadas al uso agrícola, de pasto arbustivo y pasto con arbolado, teniendo acceso directo y particular desde el camino principal, por lo que no existe ningún obstáculo.

2.3. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.

El presupuesto total asciende a la cantidad de **379.974,34 €**.

El plazo de ejecución previsto desde el inicio hasta su terminación completa es de 4 meses.

Dadas las características de la obra, se prevé un número máximo de 6 operarios en la obra.

2.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

La autora del Estudio de Seguridad y Salud es la Graduada en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural **Rosa Burón Ciuat**.

3. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

Previo a la iniciación de los trabajos en obra, deberá presentar como mínimo la señalización de:

- Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos.
- Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos.
- Obligatoriedad del uso del casco en el recinto de la obra.
- Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.
- Cartel de obra.

4. SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIOS, COMEDOR Y OFICINA DE OBRA.

En función del número máximo de operarios que se pueden encontrar en fase de obra, determinaremos la superficie y elementos necesarios para estas instalaciones. En nuestro caso la mayor presencia de personal simultáneo se consigue con 6 trabajadores, determinando los siguientes elementos sanitarios:

- 1 Ducha
- 1 Inodoro
- 1 Lavabo
- 1 Urinario
- 1 Espejos

Complementados por los elementos auxiliares necesarios: Toalleros, jaboneras, etc.

Los vestuarios estarán provistos de asientos y taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

La superficie de estos servicios es de 12 m², según se especifica en el plano correspondiente, con lo que se cumplen las Vigentes Ordenanzas.

Deberá disponerse de agua caliente y fría en duchas y lavabos.

Asimismo, se instalarán comedores dotados de mesas y sillas en número suficiente.

Se dispondrá de un calienta-comidas, pileta con agua corriente y menaje suficiente para el número de operarios existente en obra.

Habrà un recipiente para recogida de basuras.

Se mantendrán en perfecto estado de limpieza y conservación.

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

5.1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Heridas punzantes en manos.
- Caídas al mismo nivel.
- Electrocuci3n; contactos el3ctricos directos e indirectos derivados esencialmente de:
 - o Trabajos con tensi3n.
 - o Intentar trabajar sin tensi3n pero sin cerciorarse de que est3 efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.
 - o Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protecci3n.
 - o Usar equipos inadecuados o deteriorados.
 - o Mal comportamiento o incorrecta instalaci3n del sistema de protecci3n contra contactos el3ctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular.

5.2. NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

A) Sistema de protecci3n contra contactos indirectos.

Para la prevenci3n de posibles contactos el3ctricos indirectos, el sistema de protecci3n elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

B) Normas de prevenci3n tipo para los cables.

- El calibre o secci3n del cableado ser3 el especificado en planos y de acuerdo a la carga el3ctrica que ha de soportar en funci3n de la maquinaria e iluminaci3n prevista.

- Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tablonas que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del "paso eléctrico" a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:
 - a) Siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.
 - b) Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.
 - c) Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizados estancos de seguridad.
- La interconexión de los cuadros secundarios en planta baja, se efectuará mediante canalizaciones enterradas, o bien mediante mangueras, en cuyo caso serán colgadas a una altura sobre el pavimento en torno a los 2m., para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras del suelo.
- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el de suministro provisional de agua a las plantas.
- Las mangueras de "alargadera".
- Si son para cortos periodos de tiempo, podrán llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los parámetros verticales.
- Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima contra chorros de agua (protección recomendable IP. 447).

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de "pies derechos" estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los parámetros verticales o bien, a "pies derechos" firmes.
- Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447).
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.

- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:
 - 300 mA.- (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria.
 - 30 mA.- (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
 - 30 mA.- Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.
- El alumbrado portátil se alimentará a 24 v. mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción MIBT.039 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en la Instrucción MI.BT.023 mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.
- Caso de tener que disponer de un transformador en la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm² de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- La red general de tierra será única para la totalidad de la instalación incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.

- Caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apantallamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección, a fin de evitar su referenciación a tierra. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.

H) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua (Grado de protección recomendable IP.447).
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre "pies derechos" firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a 24 voltios.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

I) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, y preferentemente en posesión de carnet profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará "fuera de servicio" mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: " NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables sólo la efectuarán los electricistas.

5.3. NORMAS O MEDIDAS DE PROTECCIÓN TIPO.

- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).
- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia.
- Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano).
- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.
- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar "cartuchos fusibles normalizados" adecuados a cada caso, según se especifica en planos.

6. FASES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

6.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Para la ejecución de la nave, caseta, estercolero y fosa de cadáveres deberá procederse al vaciado previo terreno.

El vaciado del terreno se realizará mediante pala cargadora hasta la cota de enrase de las zapatas, utilizando las tierras extraídas para nivelación del terreno.

1.6.1.1. Riesgos más comunes

- Desplome de tierras.
- Deslizamiento de la coronación de los taludes.
- Desplome de tierras por filtraciones.
- Desplome de tierras por sobrecarga de los bordes de coronación de taludes.
- Desprendimiento de tierras por alteración del corte por exposición a la intemperie durante largo tiempo.
- Desprendimiento de tierras por afloramiento del nivel freático.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras, (palas y camiones).
- Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de la excavación.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Otros.

1.6.1.2. Normas o medidas preventivas.

- En caso de presencia de agua en la obra (alto nivel freático, fuertes lluvias, inundaciones por rotura de conducciones), se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes.
- El frente de avance y taludes laterales del vaciado, serán revisados por el Capataz, (Encargado o Servicio de Prevención), antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento.
- Se señalará mediante una línea (en yeso, cal, etc.) la distancia de seguridad mínima de aproximación, 2 m., al borde del vaciado, (como norma general).

- La coronación de taludes del vaciado a las que deben acceder las personas, se protegerán mediante una barandilla de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié, situada a 2 metros como mínimo del borde de coronación del talud.
- Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de taludes inestables.
- Se inspeccionarán antes de la reanudación de trabajos interrumpidos por cualquier causa el buen comportamiento de las entibaciones, comunicando cualquier anomalía a la Dirección de la Obra tras haber paralizado los trabajos sujetos al riesgo detectado.
- Se instalará una barrera de seguridad (valla, barandilla, acera, etc.) de protección del acceso peatonal al fondo del vaciado, de separación de la superficie dedicada al tránsito de maquinaria y vehículos.
- Se prohíbe permanecer (o trabajar) en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras.
- Se prohíbe permanecer (o trabajar) al pie de un frente de excavación recientemente abierto, antes de haber procedido a su saneo, (entibado, etc.).
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, (Encargado o Servicio de Prevención).
- Se prohíbe la circulación interna de vehículos a una distancia mínima de aproximación del borde de coronación del vaciado de, 3 m. para vehículos ligeros y de 4 m. para los pesados.

1.6.1.3. Prendas de protección personal recomendables.

- Ropa de trabajo.
- Casco de polietileno (lo utilizarán, a parte del personal a pie, los maquinistas y camioneros, que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Guantes de cuero, goma o P.V.C.

6.2. CIMENTACIÓN.

Esta fase trata de la cimentación mediante zapatas aisladas armadas, arriostradas según proyecto con profundidad de 90 cm. por debajo de la cota natural del terreno.

1.6.2.1. Riesgos detectados más comunes.

- Desplome de tierras.
- Deslizamiento de la coronación de los pozos de cimentación.
- Caída de personas desde el borde de los pozos.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocuación.

1.6.2.2. Normas y medidas preventivas tipo.

- No se acopiarán materiales ni se permitirá el paso de vehículos al borde de los pozos de cimentación.
- Se procurará introducir la ferralla totalmente elaborada en el interior de los pozos para no realizar las operaciones de atado en su interior.
- Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
- Para las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la cimentación se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

1.6.2.3. Prendas de protección personal recomendables para el tema de trabajos de manipulación de hormigones en cimentación.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero y de goma.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

6.3. ESTRUCTURAS.

La estructura del edificio será a base de pilares y vigas prefabricados de hormigón armado.

Proceso de ejecución:

Los elementos de hormigón prefabricado utilizados en obra para la estructura serán suministrados desde fábrica y para el transporte se utilizará una grúa-torre.

Concluida la ejecución del forjado se instalarán las marquesinas de protección de los accesos a obra de los operarios.

La maquinaria a emplear en los trabajos de estructura serán las grúas-torre, hormigonera, vibradores de aguja y sierra circular de mesa.

1.6.3.1. Encofrados.

Los encofrados de los pilares serán metálicos.

Para el transporte de material de encofrado en obra se utilizará la grúa-torre.

A) Riesgos más frecuentes.

- Desprendimientos por mal apilado de la madera.
- Golpes en las manos durante la clavazón.
- Vuelcos de los paquetes de madera (tablones, tableros, puntales, correas, soportes, etc.), durante las maniobras de izado a las plantas.
- Caída de madera al vacío durante las operaciones de desencofrado.
- Caída de personas por el borde o huecos del forjado.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes al utilizar las sierras de mano.
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Electrocutión por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Golpes en general por objetos.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.

B) Medidas preventivas.

- Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura mediante la instalación o rectificación de las redes o instalación de barandillas.
- El izado de los tableros se efectuará mediante bateas emplintadas en cuyo interior se dispondrán los tableros ordenados y sujetos mediante flejes o cuerdas.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablonos, sopandas, puntales y ferralla; igualmente, se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc.
- El izado de viguetas prefabricadas se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos tales, que la carga permanezca estable.
- Se advertirá del riesgo de caída a distinto nivel al personal que deba caminar sobre el entablado.
- Se recomienda evitar pisar por los tableros excesivamente alveados, que deberán deshecharse de inmediato antes de su puesta.
- Se recomienda caminar apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas.
- El desprendimiento de los tableros se ejecutará mediante uña metálica, realizando la operación desde una zona ya desencofrada.
- Concluido el desencofrado, se apilarán los tableros ordenadamente para su transporte sobre bateas emplintadas, sujetas con sogas atadas con nudos de marinero (redes, lonas, etc.).
- Terminado el desencofrado, se procederá a un barrido de la planta para retirar los escombros y proceder a su vertido mediante trompas (o bateas emplintadas).
- Se cortarán los latiguillos y separadores en los pilares ya ejecutados para evitar el riesgo de cortes y pinchazos al paso de los operarios cerca de ellos.
- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias.
- Se instalarán listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un mas seguro tránsito en esta fase y evitar deslizamientos.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán.
- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.

- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará, en un lugar conocido para su posterior retirada.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Cinturones de seguridad (Clase C).
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

1.6.3.2. Trabajos con ferralla. Manipulación y puesta en obra.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero.
- Aplastamientos durante las operaciones de cargas y descarga de paquetes de ferralla.
- Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Los derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas al mismo nivel (entre plantas, escaleras, etc.).
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armaduras, tal como se describe en los planos.
- Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.

- La ferralla montada (pilares, parrillas, etc.) se almacenará en los lugares designados a tal efecto separado del lugar de montaje, señalados en los planos.
- Los desperdicios o recortes de hierro y acero, se recogerán acopiándose en el lugar determinado en los planos para su posterior carga y transporte al vertedero.
- Se efectuará un barrido periódico de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borriquetas, etc.) de trabajo.
- Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándose en el suelo. Sólo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta "in situ".
- Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales sin antes estar correctamente instaladas las redes o barandillas de protección.
- Se evitará en lo posible caminar por los fondillos de los encofrados de jácenas, (o vigas).
- Se instalarán "caminos de tres tablones de anchura" (60 cm. como mínimo) que permitan la circulación sobre forjados en fase de armado de negativos (o tendido de mallazos de reparto).
- Las maniobras de ubicación "in situ" de ferralla montada se guiarán mediante un equipo de tres hombres; dos, guiarán mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.

C) Prendas de protección personal recomendadas.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C. de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón porta-herramientas.
- Cinturón de seguridad (Clase A ó C).
- Trajes para tiempo lluvioso.

1.6.3.3. Trabajos de manipulación del hormigón.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.

- Caída de personas y/u objetos al vacío.
- Hundimiento de encofrados.
- Rotura o reventón de encofrados.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Pisadas sobre superficies de tránsito.
- Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
- Atrapamientos.
- Electrocutión. Contactos eléctricos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo de aplicación durante el vertido del hormigón.

a) Vertido mediante cubo o cangilón.

- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- Se procurará no golpear con cubo los encofrados ni las entibaciones.
- Del cubo (o cubilete) penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.
- b) Vertido de hormigón mediante bombeo.
- El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón estará especializado en este trabajo.
- La manguera terminal de vertido, será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar las caídas por movimiento incontrolado de la misma.
- Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie (un forjado o losas por ejemplo), se establecerá un camino de tabloncillos seguro sobre los que apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por un operario especialista, en evitación de accidentes por "tapones" y "sobre presiones" internas.
- Antes de iniciar el bombeo de hormigón se deberá preparar el conducto (engrasar las tuberías) enviando masas de mortero de dosificación, en evitación de "atoramiento" o "tapones".

- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la "redcilla" de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total, del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.
- Los operarios, amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciarse el proceso.
- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando el libro de mantenimiento que será presentado a requerimiento de la Dirección Facultativa.

B.1. Normas o medidas preventivas tipo de aplicación durante el hormigonado de muros.

- Antes del inicio del vertido del hormigón, el Capataz (o Encargado), revisará el buen estado de seguridad de las entibaciones de contención de tierras de los taludes del vaciado que interesan a la zona de muro que se va a hormigonar, para realizar los refuerzos o saneos que fueran necesarios.
- El acceso al trasdós del muro (espacio comprendido entre el encofrado externo y el talud del vaciado), se efectuará mediante escaleras de mano. Se prohíbe el acceso "escalando el encofrado", por ser una acción insegura.
- Antes del inicio del hormigonado, el Capataz (o Encargado), revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y derrames.
- Antes del inicio del hormigonado, y como remate de los trabajos de encofrado, se habrá construido la plataforma de trabajo de coronación del muro desde la que ayudará a las labores de vertido y vibrado.
- La plataforma de coronación de encofrado para vertido y vibrado, que se establecerá a todo lo largo del muro; tendrá las siguientes dimensiones:
 - Longitud: La del muro.
 - Anchura: 60 cm., (3 tablonés mínimo).
 - Sustentación: Jabalcones sobre el encofrado.
 - Protección: Barandilla de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
 - Acceso: Mediante escalera de mano reglamentaria.
 - Se establecerán a una distancia mínima de 2 m., (como norma general), fuertes topes de final de recorrido, para los vehículos que deban aproximarse al borde de los taludes del vaciado, para verter el hormigón (Dumper, camión, hormigonera).
- El vertido de hormigón en el interior del encofrado se hará repartiéndolo uniformemente a lo largo del mismo, por tongadas regulares, en evitación de sobrecargas puntuales que puedan deformar o reventar el encofrado.

B.2. Normas o medidas preventivas de aplicación durante el hormigonado de pilares y forjados.

- Antes del inicio del vertido de hormigón, el Capataz (o Encargado), revisará el buen estado de la seguridad de los encofrados, en prevención de accidentes por reventones o derrames.
- Antes del inicio del hormigonado, se revisará la correcta disposición y estado de las redes de protección de los trabajos de estructura.
- Se prohíbe terminantemente, trepar por los encofrados de los pilares o permanecer en equilibrio sobre los mismos.
- Se vigilará el buen comportamiento de los encofrados durante el vertido del hormigón, paralizándolos en el momento que se detecten fallos. No se reanudará el vertido hasta restablecer la estabilidad mermada.
- El hormigonado y vibrado del hormigón de pilares, se realizará desde "castilletes de hormigonado", según plano.
- La cadena de cierre del acceso de la "torreta o castillete de hormigonado" permanecerá amarrada, cerrando el conjunto siempre que sobre la plataforma exista algún operario.
- Se revisará el buen estado de los huecos en el forjado, reinstalando las "tapas" que falten y clavando las sueltas, diariamente.
- Se revisará el buen estado de las viseras de protección contra caída de objetos, solucionándose los deterioros diariamente.
- Se dispondrán accesos fáciles y seguros para llegar a los lugares de trabajo.
- Se prohíbe concentrar cargas de hormigón en un solo punto. El vertido se realizará extendiendo el hormigón con suavidad sin descargas bruscas, y en superficies amplias.
- Se establecerán plataformas móviles de un mínimo de 60 cm. de ancho (3 tablonas trabados entre sí), desde los que ejecutan los trabajos de vibrado del hormigón.
- Se establecerán caminos de circulación sobre las superficies a hormigonar formados por líneas de 3 tablonas de anchura total mínima de 60 cm.
- Se prohíbe transitar pisando directamente sobre las bovedillas (cerámicas o de hormigón), en prevención de caídas a distinto nivel.

C) Prendas de protección personal recomendables para el tema de trabajos de manipulación de hormigones en cimentación.

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes impermeabilizados y de cuero.

- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

6.4. CUBIERTAS

La cubierta será de panel sándwich de chapa grecada y aislante de poliestireno, de pendiente 24% y colocadas sobre correas. En la coronación se colocará un remate de cumbrera

1.6.4.1. Cubiertas inclinadas de placas.

A) Riesgos destacables más comunes.

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente)
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes por manejo de piezas cerámicas o de hormigón.

B) Normas o medidas preventivas tipo de aplicación a la construcción de cubiertas en general.

- El personal encargado de la construcción de la cubierta será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por impericia.
- El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando redes de horca en rededor del edificio. No se permiten caídas sobre red superior a los 6 m. de altura.
- Se tenderá, unido a dos "puntos fuertes" instalados en las limatesas, un cable de acero de seguridad en el que anclar el fiador del cinturón de seguridad, durante la ejecución de las labores sobre los faldones de la cubierta.
- El riesgo de caída de altura se controlará manteniendo los andamios metálicos apoyados de construcción del cerramiento. En la coronación de

los mismos, bajo cota de alero, (o canalón), y sin dejar separación con la fachada, se dispondrá una plataforma sólida (tablones de madera trabados o de las piezas especiales metálicas para forma plataformas de trabajo en andamios tubulares existentes en el mercado), recercado de una barandilla sólida cuajada, (tablestacado, tableros de T.P. reforzados), que sobrepasen en 1 m. la cota de límite del alero.

- El riesgo de caída de altura se controlará construyendo la plataforma descrita en la medida preventiva anterior sobre tablones volados contrapesados y alojados en mechinales de la fachada, no dejará huecos libres entre la fachada y la plataforma de trabajo.
- Todos los huecos del forjado horizontal, permanecerán tapados con madera clavada durante la construcción de los tabiquillos de formación de las pendientes de los tableros.
- El acceso a los planos inclinados se ejecutará mediante escaleras de mano que sobrepasen en 1 m. la altura a salvar.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverá mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.
- Las tejas se izarán mediante plataformas emplintadas mediante el gancho de la grúa, sin romper los flejes, (o paquetes de plástico) en los que son suministradas por el fabricante, en prevención de los accidentes por derrame de la carga.
- Las tejas se acopiarán repartidas por los faldones evitando sobrecargas.
- Las tejas sueltas, (rotos los paquetes), se izarán mediante plataformas emplintadas y enjauladas en prevención de derrames innecesarios.
- Las tejas, se descargarán para evitar derrames y vuelcos, sobre los faldones, sobre plataformas horizontales montadas sobre plintos en cuña que absorban la pendiente.
- Las bateas, (o plataformas de izado), serán gobernadas para su recepción mediante cabos, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes y de atrapamientos.
- Se suspenderán los trabajos sobre los faldones con vientos superiores a los 60 Km/h., en prevención del riesgo de caída de personas u objetos.
- Los rollos de tela asfáltica se repartirán uniformemente, evitando sobrecargas, calzados para evitar que rueden y ordenados por zonas de trabajo.
- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultar los trabajos o los desplazamientos seguros.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).

- Botas de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Cinturón de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

6.5. CERRAMIENTOS

El cerramiento de fachada de la nave será de prefabricado de hormigón.

Los riesgos que se enumeran a continuación lo serán en función de la utilización para cerramientos exteriores de andamios de estructura tubular completados con el uso general de barandilla, descartándose el empleo de andamios colgados.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos, (cortando ladrillos, por ejemplo).
- Sobreesfuerzos.
- Electrocutión.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).

- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos para la prevención de caídas.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros periódicamente, para evitar las acumulaciones innecesarias.
- La introducción de materiales en las plantas con la ayuda de la grúa torre se realizará por medio de plataformas voladas.
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales, según el detalle de los planos.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad, Clases A y C.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

6.6. SANEAMIENTO

La red de saneamiento se realizará a base de tubos de P.V.C. de diámetros diferentes hasta llegar a la fosa séptica.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos por posturas obligadas, (caminar en cuclillas por ejemplo).
- Dermatitis por contactos con el cemento.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- El saneamiento se ejecutará según los planos del proyecto objeto de este Estudio de Seguridad e Higiene.
- Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.

C) Medidas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma (o de P.V.C.).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma (o de P.V.C.) de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad, clases A, B, o C.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

6.7. ACABADOS

Se incluyen en este capítulo los siguientes acabados: Enlucidos, solados, carpintería metálica, cristalería y pintura.

Los paramentos de la caseta se revestirán con pasta de yeso al interior y enfoscado de mortero de cemento al exterior.

La carpintería exterior e interior será de aluminio.

1.6.7.1. Alicatados y Solados

A) Riesgos detectables más comunes.

- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los tajos se limpiarán de "recortes" y "desperdicios de pasta".
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tablones trabados entre si) y barandilla de protección de 90 cm.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se harán con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las cajas de plaqueta en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.

- Gafas antipolvo, (tajo de corte).
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material a cortar, (tajo de corte).
- Ropa de trabajo.

1.6.7.2.- Enfoscados y enlucidos

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).
- Golpes por uso de herramientas, (miras, reglas, terrajas, maestras).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis de contacto con el cemento y otros aglomerantes.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas de protección tipo.

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- 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.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas), se instalará un cerramiento provisional, formado por "pies derechos" acuñados a suelo y techo, a los que se amarrarán tablones formando una barandilla sólida de 90 cm. de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.

- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección contra gotas de morteros y asimilables.
- Cinturón de seguridad clases A y C.

1.6.7.3.- Carpintería Metálica.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento de dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), se descargarán en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa torre.

- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- Los listones inferiores antideformaciones se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- El "cuelgue" de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Se instalará en cada una de ellas una "pegatina" en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas antiproyecciones.

- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

1.6.7.4.- Pintura y barnizado.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y asimilables).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), se almacenarán en lugares bien ventilados.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidente por trabajos realizados sobre superficies angostas.

- Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las 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 realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de 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).

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de P.V.C. largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.

6.8. INSTALACIONES

En las instalaciones se contemplan los trabajos de fontanería, electricidad, climatización, higiene y alimentación.

Para los trabajos de esta fase que sean de rápida ejecución, usaremos escaleras de tijera, mientras que en aquellos que exijan dilatar sus operaciones emplearemos andamios de borriquetas o tubulares adecuados.

1.6.8.1.- Montaje de la instalación eléctrica.

A) Riesgos detectables durante la instalación.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Otros.

A.1.Riesgos detectables durante las pruebas de conexionado y puesta en servicio de la instalación más comunes.

- Electrocutión o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocutión o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocutión o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocutión o quemaduras por puenteo de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocutión o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- La iluminación en los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante", y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.

- Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohíbe la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohíbe en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, pérdidas de maniobra, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno, para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes.
- Botas de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.

- Herramientas aislantes.

1.6.8.2.- Instalaciones de fontanería y de aparatos sanitarios.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- 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.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante "mecanismos estancos de seguridad" con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- 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.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno para los desplazamientos por la obra.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

7. MEDIOS AUXILIARES.

7.1. ANDAMIOS. NORMAS EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.
- Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
- Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.

- Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
- Se prohíbe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
- Se prohíbe fabricar morteros (o asimilables) directamente sobre las plataformas de los andamios.
- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas.
- Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
- Se prohíbe "saltar" de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardíacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Botas de seguridad (según casos).
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

7.2. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.

Están formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima, colocados sobre dos apoyos en forma de "V" invertida.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- Los derivados del uso de tablonos y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos).

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las borriquetas siempre se montarán perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.
- Las borriquetas de madera, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los riesgos por fallo, rotura espontánea y cimbreo.
- Las plataformas de trabajo se anclarán perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.
- Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.
- Las borriquetas no estarán separadas "a ejes" entre sí más de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrar.
- Los andamios se formarán sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente, la sustitución de éstas, (o alguna de ellas), por "bidones", "pilas de materiales" y asimilables, para evitar situaciones inestables.
- Sobre los andamios sobre borriquetas, sólo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablonos.
- 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 de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura mínima de 60 cm.

- (3 tablones trabados entre sí), y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.
- Los andamios sobre borriquetas, independientemente de la altura a que se encuentre la plataforma, estarán recercados de barandillas sólidas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 ó más metros de altura, se arriostrarán entre sí, mediante "cruces de San Andrés", para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro.
- Los trabajos en andamios sobre borriquetas en los balcones, tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura.
- Se prohíbe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 ó más metros de altura.
- Se prohíbe trabajar sobre escaleras o plataformas sustentadas en borriquetas, apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.
- La madera a emplear será sana, sin defectos ni nudos a la vista, para evitar los riesgos por rotura de los tablones que forman una superficie de trabajo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

Serán preceptivas las prendas en función de las tareas específicas a desempeñar. No obstante durante las tareas de montaje y desmontaje se recomienda el uso de:

- Cascos.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad clase C.

7.3. ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES.

Se debe considerar para decidir sobre la utilización de este medio auxiliar, que el andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.).

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.

- Atrapamientos durante el montaje.
- Caída de objetos.
- Golpes por objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
- No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).
- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del cinturón de seguridad.
- Las barras, módulos tubulares y tablones, se izarán mediante sogas de cáñamo de Manila atadas con "nudos de mariner" (o mediante eslingas normalizadas).
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los "nudos" o "bases" metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo tendrán montada sobre la vertical del rodapié posterior una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.
- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.

- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementarán con entablados y viseras seguras a "nivel de techo" en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohíbe expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, "torretas de maderas diversas" y asimilables.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Se prohíbe trabajar sobre plataformas dispuestas sobre la coronación de andamios tubulares, si antes no se han cercado con barandillas sólidas de 90 cm. de altura formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el "montaje de revés" de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohíbe en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm. del paramento vertical en el que se trabaja.
- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los "puntos fuertes de seguridad" previstos en fachadas o paramentos.
- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohíbe hacer "pastas" directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.

- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Ropa de trabajo.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad clase C.

7.4. TORRETA O CASTILLETE DE HORMIGONADO.

Entiéndase como tal una pequeña plataforma auxiliar que suele utilizarse como ayuda para guiar el cubo o cangilón de la grúa durante las operaciones de hormigonado de pilares o de elementos de cierta singularidad.

Tenga presente que es costumbre que los carpinteros encofradores se "fabriquen" una plataforma de madera que, además de no cumplir con lo legislado, se trata generalmente de un artilugio sin niveles de seguridad aceptables.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes por el cangilón de la grúa.
- Sobreesfuerzos por transporte y nueva ubicación.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las plataformas presentarán unas dimensiones mínimas de 1'10 por 1'10 m. (lo mínimo necesario para la estancia de dos hombres).
- La plataforma dispondrá de una barandilla de 90 cm. de altura formada por barra pasamanos, barra intermedia y un rodapié de tabla de 15 cm. de altura.
- El ascenso y descenso de la plataforma se realizará a través de una escalera.
- El acceso a la plataforma se cerrará mediante una cadena o barra siempre que permanezcan personas sobre ella.

- Se prohíbe el transporte de personas o de objetos sobre las plataformas de los "castilletes de hormigonado" durante sus cambios de posición, en prevención del riesgo de caída.
- Los "castilletes de hormigonado" se ubicarán para proceder al llenado de los pilares en esquina, con la cara de trabajo situada perpendicularmente a la diagonal interna del pilar, con el fin de lograr la posición más favorable y más segura.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Calzado antideslizante.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.

7.5. ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METAL).

Este medio auxiliar suele estar presente en todas las obras sea cual sea su entidad.

Suele ser objeto de "prefabricación rudimentaria" en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura. Estas prácticas son contrarias a la Seguridad. Debe impedirlos en la obra.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras "cortas" para la altura a salvar, etc.).
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

a) De aplicación al uso de escaleras de madera.

- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, 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.

b) 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 a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

c) De aplicación al uso de escaleras de tijera.

- Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados a y b para las calidades de "madera o metal".
- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- Las escaleras de tijera se utilizarán 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 para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- 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.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.
- d) Para el uso de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.
- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Se prohíbe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso y descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad clase A o C.

8. MAQUINARIA DE OBRA.

8.1. MAQUINARIA EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Vuelcos.
- Hundimientos.
- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.

- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.
- Atrapamientos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (cortadoras, sierras, compresores, etc.).
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.
- Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- 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.
- Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".
- Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.
- Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.
- La misma persona que instale el letrero de aviso de "MAQUINA AVERIADA", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.

- Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.
- Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.
- La elevación o descenso a máquina de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en directriz vertical. Se prohíben los tirones inclinados.
- Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descenso.
- Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.
- Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga, se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.
- Se prohíbe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.
- Los aparatos de izar a emplear en esta obra, estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia.
- Los motores eléctricos de grúas y de los montacargas estarán provistos de limitadores de altura y del peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue al punto en el que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.
- Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transportes de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.
- La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.
- Los cables empleados directa o auxiliariamente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Servicio de Prevención, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenará la sustitución de aquellos que tengan más del 10% de hilos rotos.
- Los ganchos de sujeción o sustentación, serán de acero o de hierro forjado, provistos de "pestillo de seguridad".
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de enganches artesanales contruidos a base de redondos doblados.

- Todos los aparatos de izado de cargas llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.
- Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.
- Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables.
- Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.
- Los carriles para desplazamiento de grúas estarán limitados, a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.
- Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas (montacargas, etc.).
- Semanalmente, el Servicio de Prevención, revisará el buen estado del lastre y contrapeso de la grúa torre, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Semanalmente, por el Servicio de Prevención, se revisarán el buen estado de los cables contravientos existentes en la obra, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la máquina.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Otros.

8.2. MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Vuelco.

- Atropello.
- Atrapamiento.
- Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.).
- Vibraciones.
- Ruido.
- Polvo ambiental.
- Caídas al subir o bajar de la máquina.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las máquinas para los movimientos de tierras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.
- Las máquinas para el movimiento de tierras a utilizar en esta obra, serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohíbe en esta obra, el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohíben las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes, a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.
- Se prohíbe en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.
- Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).

- Gafas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Botas de goma o de P.V.C.

8.3. PALA CARGADORA (SOBRE ORUGAS O SOBRE NEUMATICOS).

A) Riesgos detectables más comunes.

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- 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 esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico 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, permanecerán lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar personas para acceder a trabajos puntuales la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- 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.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.
- Normas de actuación preventiva para los maquinistas.
- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal, asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes, o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.

- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Calzado antideslizante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

8.4. RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS O SOBRE NEUMÁTICOS.

A) Riesgos destacables más comunes.

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- 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 esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico 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 en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- 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 acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohíbe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohíbe en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.
- Normas de actuación preventiva para los maquinistas.
- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.

- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reincide el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Calzado antideslizante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

8.5. CAMIÓN BASCULANTE.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Atropello de personas (entrada, salida, etc.).
- Choques contra otros vehículos.
- Vuelco del camión.

- Caída (al subir o bajar de la caja).
- Atrapamiento (apertura o cierre de la caja).

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliadas por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (al abandonar la cabina del camión y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

8.6. DUMPER (MOTOVOLQUETE AUTOPROPULSADO)

Este vehículo suele utilizarse para la realización de transportes de poco volumen (masas, escombros, tierras). Es una máquina versátil y rápida.

Tomar precauciones, para que el conductor esté provisto de carnet de conducir clase B como mínimo, aunque no deba transitar por la vía pública. Es más seguro.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Vuelco de la máquina durante el vertido.
- Vuelco de la máquina en tránsito.
- Atropello de personas.
- Choque por falta de visibilidad.
- Caída de personas transportadas.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.

- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espaldas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.
- Se prohibirá circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos.
- Establecer unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos señalizando las zonas peligrosas.
- 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.
- 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.
- 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. Si la descarga es lateral, dicho tope se prolongará en el extremo más próximo al sentido de circulación.
- En la puesta en marcha, la manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos.
- La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella.
- Deben retirarse del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizado pueda utilizarlo.
- 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.
- En previsión de accidentes, se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, conducir los dumper a velocidades superiores a los 20 Km. por hora.
- Los conductores de dumper de esta obra estarán en posesión del carnet de clase B, para poder ser autorizados a su conducción.
- El conductor del dumper no debe permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por personal responsable para su utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atenderá al Código de Circulación.

- En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha anomalía.
- Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.
- La revisión general del vehículo y su mantenimiento deben seguir las instrucciones marcadas por el fabricante. Es aconsejable la existencia de una manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables (zonas embarradas).
- Trajes para tiempo lluvioso.

8.7. GRÚAS TORRE FIJAS O SOBRE CARRILES.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Atrapamientos.
- Golpes por el manejo de herramientas y objetos pesados.
- Cortes.
- Sobreesfuerzos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Vuelco o caída de la grúa.
- Atropellos durante los desplazamientos por vía.
- Derrame o desplome de la carga durante el transporte.
- Golpes por la carga a las personas o a las cosas durante su transporte aéreo.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las grúas torre, se ubicarán en el lugar señalado en los planos que completan este Estudio de Seguridad e Higiene.
- Las vías de las grúas a instalar en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones de seguridad:
 - -Solera de hormigón sobre terreno compacto.
 - -Perfectamente horizontales (longitudinal y transversalmente).
 - -Bien fundamentadas sobre una base sólida de hormigón.
 - -Estarán perfectamente alineados y con una anchura constante a lo largo del recorrido.
 - -Los raíles serán de la misma sección todos ellos y en su caso con desgaste uniforme.
 - Los raíles a montar en esta obra, se unirán a "testa" mediante doble presilla, una a cada lado, sujetas mediante pasadores roscados a tuerca y cable de cobre que garantice la continuidad eléctrica.
 - Bajo cada unión de los raíles se dispondrá doble traviesa muy próxima entre sí; cada cabeza de rail quedará unida a su traviesa mediante "quincialeras".
 - Los raíles de las grúas torre a instalar en esta obra, estarán rematados a 1 m. de distancia del final del recorrido, y en sus cuatro extremos, por topes electro-soldados.
- Las vías de las grúas torre a instalar en esta obra, estarán conectadas a tierra.
- Las grúas torre a montar en esta obra, estarán dotadas de un letrero en lugar visible, en el que se fije claramente la carga máxima admisible en punta.
- Las grúas torre a utilizar con esta obra, estarán dotadas de la escalerilla de ascensión a la corona, protegida con anillos de seguridad para disminuir el riesgo de caídas.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de cable fiador de seguridad, para anclar los cinturones de seguridad a lo largo de la escalera interior de la torre.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de cable fiador para anclar los cinturones de seguridad a todo lo largo de la pluma; desde los contrapesos a la punta.
- Los cables de sustentación de cargas que presenten un 10% de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de ganchos de acero normalizados dotados con pestillo de seguridad.

- Se prohíbe en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante el gancho de la grúa-torre.
- En presencia de tormenta, se paralizarán los trabajos con la grúa torre, dejándose fuera de servicio en veleta hasta pasado el riesgo de agresión eléctrica.
- Al finalizar cualquier periodo de trabajo (mañana, tarde, fin de semana), se realizarán en la grúa torre las siguientes maniobras:
 - 1º Izar el gancho libre de cargas a tope junto al mástil.
 - 2º Dejar la pluma en posición "veleta".
 - 3º Poner los mandos a cero.
 - 4º Abrir los seccionadores del mando eléctrico de la máquina (desconectar la energía eléctrica). Esta maniobra implica la desconexión previa del suministro eléctrico de la grúa en el cuadro general de la obra.
- Se paralizarán los trabajos con la grúa torre en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km/h.
- El cableado de alimentación eléctrica de la grúa torre se realizará enterrándolo a un mínimo de 40 cm. de profundidad; el recorrido siempre permanecerá señalizado. Los pasos de zona con tránsito de vehículos se protegerán mediante una cubrición a base de tablonos enrasados en el pavimento.
- Las grúas torre a instalar en esta obra, estarán dotadas de mecanismos limitadores de carga (para el gancho) y de desplazamiento de carga (para la pluma), en prevención del riesgo de vuelco.
- En esta obra está previsto la instalación de dos grúas torre que se solapan en su radio de acción. Para evitar el riesgo de colisión se instalarán a diferente altura y se les dotará de un dispositivo electromecánico que garantice de forma técnica la imposibilidad de contacto entre ambas (limitador de giro).
- Los gruistas de esta obra siempre llevarán puesto un cinturón de seguridad clase C que amarrarán al punto sólido y seguro, ubicado según los planos.
- Se prohíbe expresamente para prevenir el riesgo de caídas de los gruistas, que trabajen sentados en los bordes de los forjados o encaramándose sobre la estructura de la grúa.
- El instalador de la grúa emitirá certificado de puesta en marcha de la misma en la que se garantice su correcto montaje y funcionamiento.
- Las grúas cumplirán la normativa emanada de la Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos Elevadores B.O.E.7-7-88.

- Las grúas torre a instalar en esta obra, se montarán siguiendo expresamente todas las maniobras que el fabricante dé, sin omitir ni cambiar los medios auxiliares o de seguridad recomendados.
- A los maquinistas que deban manejar grúas torre en esta obra, se les comunicará por escrito la siguiente normativa de actuación; del recibí se dará cuenta al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Normas preventivas para los operadores con grúa torre (gruistas).
 - Sitúese en una zona de la construcción que le ofrezca la máxima seguridad, comodidad y visibilidad; evitará accidentes.
 - Si debe trabajar al borde de forjados o de cortes del terreno, pida que le instalen puntos fuertes a los que amarrar el cinturón de seguridad. Estos puntos deben ser ajenos a la grúa, de lo contrario si la grúa cae, caerá usted con ella.
 - No trabaje encaramado sobre la estructura de la grúa, no es seguro.
 - En todo momento debe tener la carga a la vista para evitar accidentes; en caso de quedar fuera de su campo de visión, solicite la colaboración de un señalista. No corra riesgos innecesarios.
 - Evite pasar cargas suspendidas sobre los tajos con hombres trabajando. Si debe realizar maniobras sobre los tajos, avise para que sean desalojados.
 - No trate de realizar "ajustes" en la botonera o en el cuadro eléctrico de la grúa. Avise de las anomalías al Servicio de Prevención para que sean reparadas.
 - No permita que personas no autorizadas accedan a la botonera, al cuadro eléctrico o a las estructuras de la grúa. Pueden accidentarse o ser origen de accidentes.
 - No trabaje con la grúa en situación de avería o de semiavería. Comunique al Servicio de Prevención las anomalías para que sean reparadas y deje fuera de servicio la grúa.
 - Elimine de su dieta de obra totalmente las bebidas alcohólicas, manejará con seguridad la grúa.
 - Si debe manipular por cualquier causa el sistema eléctrico, cerciórese primero de que está cortado en el cuadro general, y colgado del interruptor o similar un letrero con la siguiente leyenda: "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA GRUA"
 - No intente izar cargas que por alguna causa estén adheridas al suelo. Puede hacer caer la grúa.
 - No intente "arrastrar" cargas mediante tensiones inclinadas del cable. Puede hacer caer la grúa.
 - No intente balancear la carga para facilitar su descarga en las plantas. Pone en riesgo la caída a sus compañeros que la reciben.

-No puentee o elimine, los mecanismos de seguridad eléctrica de la grúa.

-Cuando interrumpa por cualquier causa su trabajo, eleve a la máxima altura posible el gancho. Ponga el carro portor lo más próximo posible a la torre; deje la pluma en veleta y desconecte la energía eléctrica.

-No deje suspendidos objetos del gancho de la grúa durante las noches o fines de semana. Esos objetos que se desea no sean robados, deben ser resguardados en los almacenes, no colgados del gancho.

-No eleve cargas mal flejadas, pueden desprenderse sobre sus compañero durante el transporte y causar lesiones.

-No permita la utilización de eslingas rotas o defectuosas para colgar las cargas del gancho de la grúa. Evitará accidentes.

-Comunique inmediatamente al Servicio de Prevención la rotura del pestillo de seguridad del gancho, para su reparación inmediata y deje entre tanto la grúa fuera de servicio; evitará accidentes.

-No intente izar cargas cuyo peso sea igual o superior al limitado por el fabricante para el modelo de grúa que usted utiliza, puede hacerla caer.

-No rebase la limitación de carga prevista para los desplazamientos del carro portor sobre la pluma, puede hacer desplomarse la grúa.

-No izar ninguna carga, sin haberse cerciorado de que están instalados los aprietos chasis-vía. Considere siempre, que esta acción aumenta la seguridad de grúa.

C) Prendas de protección personal recomendables.

C.1. Para el gruista.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Ropa de abrigo.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Cinturón de seguridad clase.

C.2. Para los oficiales de mantenimiento y montadores.

- Casco de polietileno con barbuquejo.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Botas aislantes de la electricidad.

- Guantes aislantes de la electricidad.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad clase C.

8.8. HORMIGONERA ELÉCTRICA.

A) Riesgos detectables más frecuentes.

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión -correas, corona y engranajes-, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).

- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.
- Trajes impermeables.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

8.9. MESA DE SIERRA CIRCULAR.

Se trata de una máquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, que suele utilizar cualquiera que la necesite.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).
- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
 - Carcasa de cubrición del disco.
 - Cuchillo divisor del corte.
 - Empujador de la pieza a cortar y guía.
 - Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
 - Interruptor de estanco.
 - Toma de tierra.

- Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohíbe ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los alrededores de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.
 - Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
 - Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
 - Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.
 - No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
 - Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
 - Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
 - Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
 - Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir

despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

- En el corte de piezas cerámicas:
 - Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
 - Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
 - Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
 - Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).
- Para cortes en vía húmeda se utilizará:
 - Guantes de goma o de P.V.C. (preferible muy ajustados).
 - Traje impermeable.
 - Botas de seguridad de goma o de P.V.C.

8.10. VIBRADOR.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Descargas eléctricas.
- Caídas desde altura durante su manejo.
- Caídas a distinto nivel del vibrador.
- Salpicaduras de lechada en ojos y piel.
- Vibraciones.

B) Normas preventivas tipo.

- Las operaciones de vibrado se realizarán siempre sobre posiciones estables.
- Se procederá a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.
- El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.

C) Protecciones personales recomendables.

- Ropa de trabajo.
- Casco de polietileno.
- Botas de goma.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de protección contra salpicaduras.

8.11. SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO (SOLDADURA ELÉCTRICA).

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamiento de manos por objetos pesados.
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Proyección de partículas.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.

- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los portaelectrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Se prohíbe expresamente la utilización en esta obra de portaelectrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:
 - Normas de prevención de accidentes para los soldadores:
 - Las radiaciones del arco voltaico son perniciosas para su salud. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
 - No mire directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos.
 - No pique el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
 - No toque las piezas recientemente soldadas; aunque le parezca lo contrario, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
 - Suelde siempre en lugar bien ventilado, evitará intoxicaciones y asfixia.
 - Antes de comenzar a soldar, compruebe que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo. Les evitará quemaduras fortuitas.
 - No deje la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Deposítela sobre un portapinzas evitará accidentes.
 - Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas.
 - No utilice el grupo sin que lleve instalado el protector de clemas. Evitará el riesgo de electrocución.
 - Compruebe que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
 - No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque "salte" el disyuntor diferencial. Avise al Servicio de Prevención para que se revise la avería. Aguarde a que le reparen el grupo o bien utilice otro.
 - Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).

- Compruebe antes de conectarlas a su grupo, que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie. Evite las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante.
- No utilice mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite se las cambien, evitará accidentes. Si debe empalmar las mangueras, proteja el empalme mediante "frrillos termorretráctiles".
- Escoja el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Cerciórese de que estén bien aisladas las pinzas porta electrodos y los bornes de conexión.
- Utilice aquellas prendas de protección personal que se le recomienden, aunque le parezcan incómodas o poco prácticas. Considere que sólo se pretende que usted no sufra accidentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno para desplazamientos por la obra.
- Yelmo de soldador (casco+careta de protección).
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Cinturón de seguridad clase A y C.

8.12. SOLDADURA OXIACETILENICA - OXICORTE.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.

- Aplastamientos de manos y/o pies por objetos pesados.
- Quemaduras.
- Explosión (retroceso de llama).
- Incendio.
- Heridas en los ojos por cuerpos extraños.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:
 - 1°.Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
 - 2°.No se mezclarán botellas de gases distintos.
 - 3°.Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.
 - 4°.Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.
- El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohíbe acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45°.
- Se prohíbe en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas o bombonas de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, en esta obra estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.
- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregará el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

- Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.
 - Utilice siempre carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad.
 - Evite que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidentes.
 - Por incómodas que puedan parecerle las prendas de protección personal, están ideadas para conservar su salud. Utilice todas aquellas que el Servicio de Prevención le recomiende. Evitará lesiones.
 - No incline las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso.
 - No utilice las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.
 - Antes de encender el mechero, compruebe que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitará accidentes.
 - Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.
 - Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérlas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
 - No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
 - Abra siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.
 - No permita que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
 - No deposite el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un "portamecheros" al Servicio de Prevención.
 - Estudie o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitará accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.
 - Una ente sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
 - No utilice mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.

-No utilice acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo. El acetiluro de cobre.

-Si debe mediante el mechero desprender pintura, pida que le doten de mascarilla protectora y asegúrese de que le dan los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que va usted a quemar. No corra riesgos innecesarios.

-Si debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procure hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permita que los gases desprendidos puedan intoxicarle.

-Pida que le suministren carretes donde recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada y evitará accidentes.

-No fume cuando esté soldando o cortando, ni tampoco cuando manipule los mecheros y botellas. No fume en el almacén de las botellas. No lo dude, el que usted y los demás no fumen en las situaciones y lugares citados, evitará la posibilidad de graves accidentes y sus pulmones se lo agradecerán.

C) Prendas de protección personal recomendables.

Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).

Yelmo de soldador (casco + careta de protección).

Pantalla de protección de sustentación manual.

Guantes de cuero.

Manguitos de cuero.

Polainas de cuero.

Mandil de cuero.

Ropa de trabajo.

Cinturón de seguridad clases A ó C según las necesidades y riesgos a prevenir.

8.13. MÁQUINAS - HERRAMIENTA EN GENERAL.

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: Taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

A) Riesgos detectables más comunes.

Cortes.

Quemaduras.

Golpes.

Proyección de fragmentos.

Caída de objetos.

Contacto con la energía eléctrica.

Vibraciones.

Ruido.

Otros.

B) Normas o medidas preventivas colectivas tipo.

- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamiento, o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Las máquinas en situación de avería o de semiavería se entregarán al Servicio de Prevención para su reparación.
- Las máquinas-herramienta con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- Las máquinas-herramienta no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- En ambientes húmedos la alimentación para las máquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizará mediante conexión a transformadores a 24 V.
- Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.

- Guantes de goma o de P.V.C.
- Botas de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.

8.14. HERRAMIENTAS MANUALES.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

B) Normas o medidas preventiva tipo.

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

B) Prendas de protección personal recomendables.

- Cascos.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.

- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Cinturones de seguridad.

9. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Al comienzo de la obra y durante el desarrollo de la misma se impartirán charlas apoyadas didácticamente por diapositivas, transparencias, etc., en las que observen los trabajadores los riesgos a que están sometidos, así como la forma de evitarlos.

10.MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Reconocimiento médico: Todo el personal que empiece a trabajar en la obra pasará un reconocimiento médico previo que será repetido en el período máximo de un año. Dichos reconocimientos se realizarán en el Servicio Médico o Mutua a la que esté asociada la empresa.

Enfermedades profesionales: Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en los trabajadores de esta obra son las normales que trata la Medicina del Trabajo y las prevenciones de la Higiene Industrial.

Las causas de riesgos posibles son: Ambiente típico de obra en la intemperie, polvo de los distintos materiales trabajados en la obra, ruidos, vibraciones, contaminantes como el derivado de la soldadura y acciones de pastas de obra sobre la piel, especialmente de las manos.

Para la prevención de estos riesgos profesionales, se prevé en este Estudio, como miedos ordinarios, la utilización de:

- Gafas antipolvo.
- Mascarillas de respiración antipolvo.
- Filtros diversos de mascarillas.
- Protectores auditivos.
- Impermeables y botas.
- Guantes contra dermatitis.

Todo ello de acuerdo con el Servicio Médico de que disponga la empresa. Los Médicos de este Servicio ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, de acuerdo con sus competencias, en los términos que consideren

adecuados, tanto en las decisiones de utilización de medios preventivos como sobre la observación médica de los trabajadores.

Asistencia a accidentados: Las lesiones muy leves se curarán con el botiquín de obra. Si fuera preciso se avisará al Servicio Médico.

En el caso de accidentes leves o menos graves se atenderá preferentemente a los accidentados en el Servicio Médico.

En caso contrario se le atenderá en cualquiera de los centros asistenciales de la zona.

En caso de accidente grave se avisará a alguna de las ambulancias cuyos teléfonos deben aparecer en el tablón de anuncios de la obra, y se le trasladará a alguno de los Centros Asistenciales concertados o al Centro Hospitalario más cercano.

Botiquín instalado en obra: Se dispondrá un botiquín conteniendo como mínimo: agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de iodo, mercurocromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapos, antiespasmódicos, analgésicos y tónicos cardíacos de urgencia, torniquete, bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, agujas inyectables desechables y termómetro clínico. Se revisará al menos mensualmente y se repondrá inmediatamente lo utilizado.

11. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Las instalaciones de higiene y bienestar se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo especificado en los Art. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad y Salud y 335, 336, y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Para el servicio de limpieza de estas instalaciones, se responsabilizará a las personas necesarias, las cuales podrán alternar este trabajo con otros propios de la obra.

12. CARTEL DE DIRECCIONES DE URGENCIA

Se dispondrá en sitios muy visibles tales como armario, botiquín, oficina, vestuario y almacén, las direcciones y teléfonos de los Centros Asistenciales, ambulancias, taxis y bomberos.

13.DELEGADO DE PREVENCIÓN

Se nombrará un vigilante de seguridad que asumirá las funciones del Delegado de Prevención, que aparecen en el art. 36 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

14.PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Riesgos más frecuentes y sus causas

- Durante el proceso de la construcción la fuente de riesgo de incendio está basada fundamentalmente sobre dos situaciones concretas: el control sobre los elementos fácilmente combustibles y el control sobre las fuentes de energía.
- En el primer caso, se deben tener en cuenta las formas de almacenamiento de los materiales, incluyendo los de desecho, tanto por sus cantidades como por la proximidad a otros elementos fácilmente combustibles.
- En el segundo caso, la instalación inadecuada, aunque sea provisional, y el manejo poco controlado de las fuentes de energía en cualquiera de sus aplicaciones, constituyen un riesgo claro del inicio de un incendio.

Acopio de materiales

- Entre los combustibles sólidos podemos considerar la propia madera de encofrado, los elementos de carpintería, de madera, los pavimentos y revestimientos de este mismo material, los de productos plásticos, los de productos textiles y los impermeabilizantes.
- Como combustibles líquidos han de tenerse en cuenta los combustibles y lubricantes para la maquinaria de obra, los disolventes y los barnices.
- Todos estos elementos han de ser almacenados de forma aislada, en especial los combustibles líquidos, que habrán de ser ubicados preferentemente en casetas independientes o a la intemperie, utilizándose a su vez recipientes de seguridad.
- Los materiales combustibles sólidos, a su vez, han de almacenarse sin mezclar maderas con elementos textiles o productos bituminosos.
- Como precaución común a todos los casos debe evitarse la proximidad de instalaciones de corriente eléctrica y de fuentes de calor.

Productos de desecho

- Todos los desechos, virutas y desperdicios que se produzcan por el trabajo han de ser apartados con regularidad, dejando limpios diariamente los alrededores de las máquinas.
- Por lo general, estos productos se amontonan en lugares que no están determinados de antemano, mezclándose unos restos con otros. En tales lugares pueden ser arrojados también los sobrantes de lubricantes y pinturas, de tal forma que con una punta de cigarro encendido puede originarse la combustión.

Trabajos de soldadura

- Las zonas donde pueden originarse incendios al emplear la soldadura, son los acopios de materiales situados en las plantas ya forjadas, que deberán protegerse con lonas, y los encofrados de madera cuando se trabaje sobre estructuras de hormigón o estructuras mixtas.
- Para extinguir fuegos incipientes ocasionados por partículas incandescentes originadas en operaciones de corte y soldadura que caigan sobre materiales combustibles, es conveniente esparcir arena sobre el lugar recalentado y empararlo posteriormente de agua

Trabajos con empleo de llama abierta

- En la instalación de la fontanería y la de la impermeabilización con láminas asfálticas.
- El riesgo, en ambos casos es un riesgo localizado al material con el que se está trabajando, que puede propagarse al que exista en sus proximidades.
- En este tipo de trabajos es conveniente disponer siempre de un extintor o medio para apagar el incendio al alcance de la mano.

Instalaciones provisionales de energía

- En el caso de que la energía utilizada sea la eléctrica, casi siempre el riesgo se produce por defecto de aislamiento, por falsos contactos y por sobrecargas, que originan el incendio en los elementos combustibles que se encuentren en contacto próximo.
- Se deben incluir en este riesgo los calefactores móviles de obra (eléctrico, de gas o combustible líquido) y los hornillos y braseros utilizados para la preparación de comida o calefacción de los operarios.
- El material utilizado en el montaje de instalaciones de electricidad y calefacción para la obra ha de estar en perfectas condiciones de uso.
- Igualmente los cuadros y equipos eléctricos han de fijarse sólidamente a puntos fijos, no pudiendo estar en andamios ni en el suelo.
- Calefacción y hornillos deben estar perfectamente aislados y sujetos, sin material combustible a su alrededor.

Medios de extinción

- Extintores
- Arena.
- Mantas ignífugas.
- Cubos (para agua).

La elección del agente extintor, debe ser hecha en función de las clases de fuego más probables.

El número y la capacidad de los extintores serán determinados en razón de la importancia del riesgo y de la eficacia del extintor.

El emplazamiento de los extintores, se elegirá en la proximidad de los lugares donde se pueda dar un conato de incendio. Deben estar visibles y fácilmente accesibles, no quedando tapados por otros materiales. Deben colocarse sobre soportes de forma que la parte superior del mismo, esté como máximo a 1,70 metros del nivel del piso.

Clases de fuego

Según la norma UNE-23010 y de acuerdo con la naturaleza del combustible, los fuegos se pueden dividir en las siguientes clases:

- Clase A: Denominados también secos, el material combustible son materias sólidas inflamables, como la madera, el papel, la paja, etc., a excepción de los metales.
- Clase B: Son fuegos de líquidos inflamables y combustibles, o sólidos licuables. El material combustible más frecuente es: alquitrán, gasolina, asfalto, disolventes, resinas, pinturas, barnices, etc. La extinción de estos fuegos se consigue por aislamiento del combustible del aire ambiente, o por sofocamiento.
- Clase C: Son fuegos de sustancias que en condiciones normales pasan al estado gaseoso, como metano, butano, acetileno, hidrógeno, propano, gas natural. Su extinción se consigue suprimiendo la llegada del gas.
- Clase D: Son aquellos en los que se consumen metales ligeros inflamables y compuestos químicos reactivos como magnesio, aluminio en polvo, limaduras de titanio, potasio, sodio, litio, etc. Para controlar y extinguir fuegos de esta clase, es preciso emplear agentes extintores especiales. En general, no se usará ningún agente extintor empleado para combatir fuegos de la clase A, B, o C, ya que existe el peligro de aumentar la intensidad del fuego a causa de una reacción química entre alguno de los agentes extintores y el metal que se está quemando.

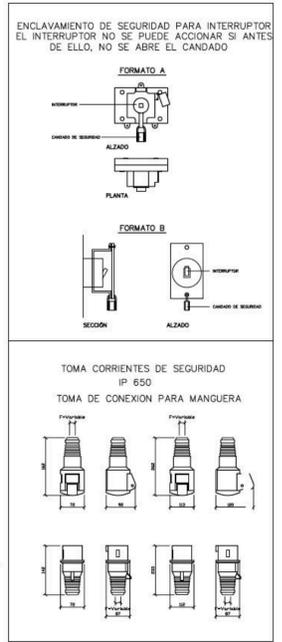
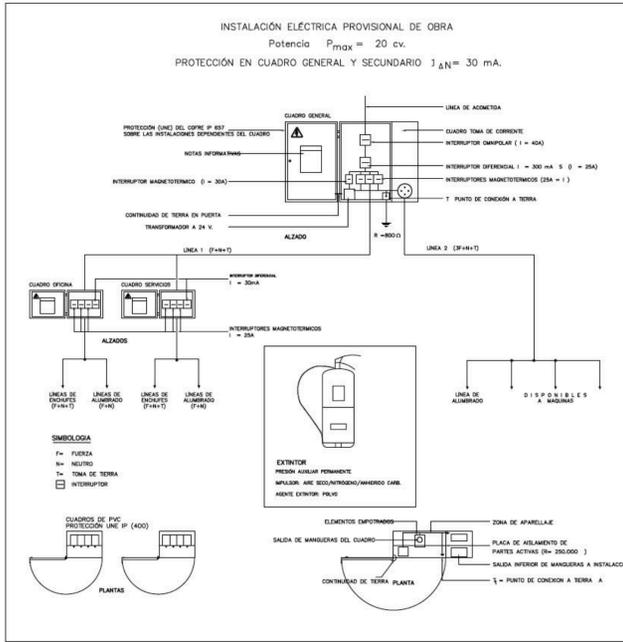
En equipos eléctricos o cerca de ellos, es preciso emplear agentes extintores no conductores (como el anhídrido carbónico, halón o polvo polivalente), es decir, que no contengan agua en su composición, ya que el agua es conductora de la corriente eléctrica y puede producir electrocución.

PLANOS

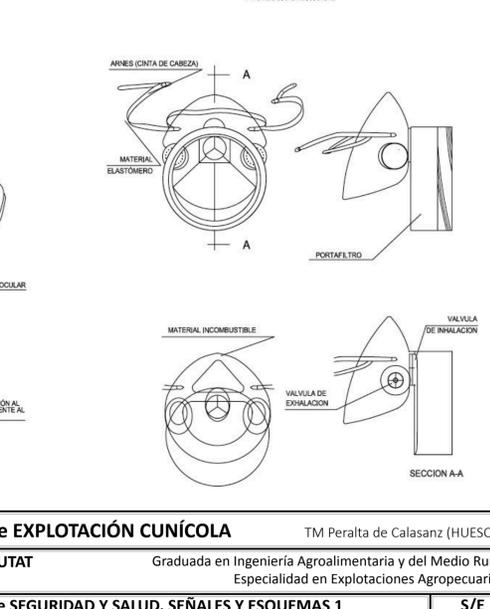
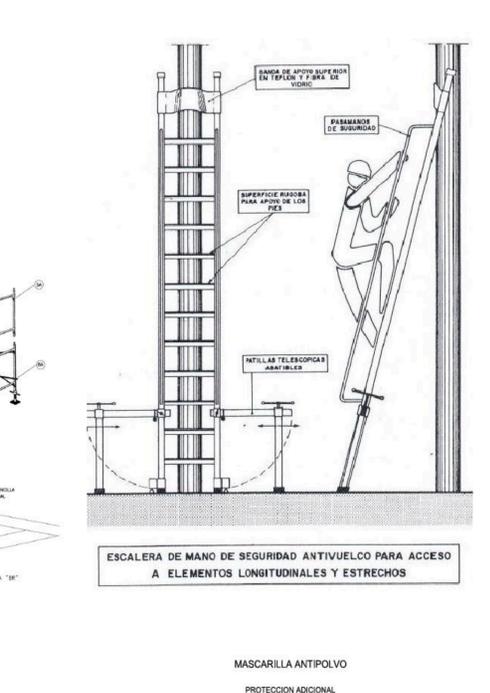
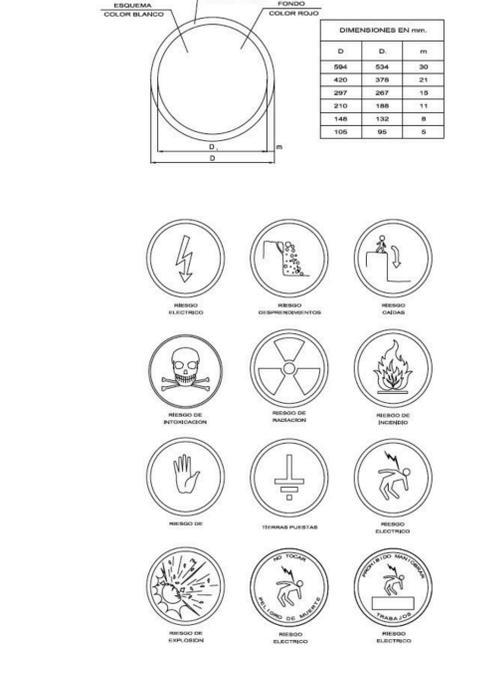
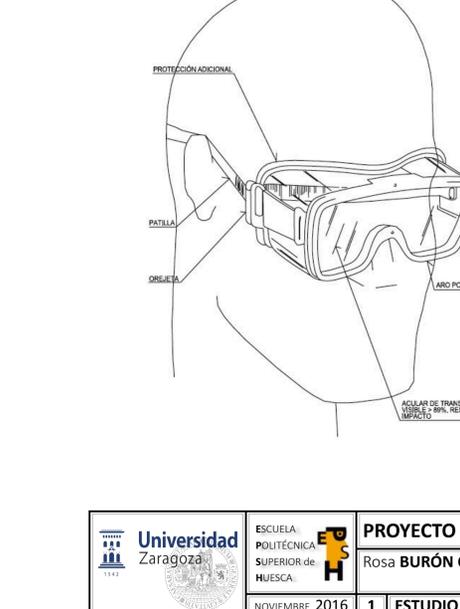
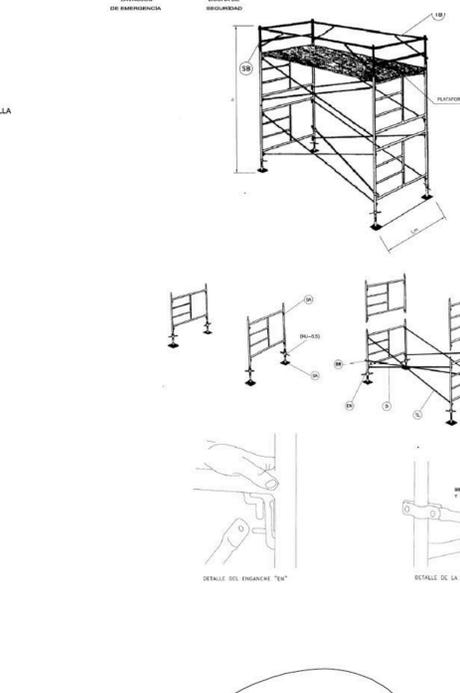
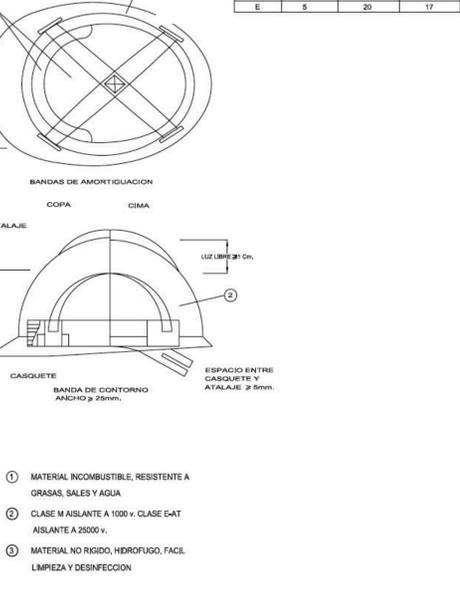
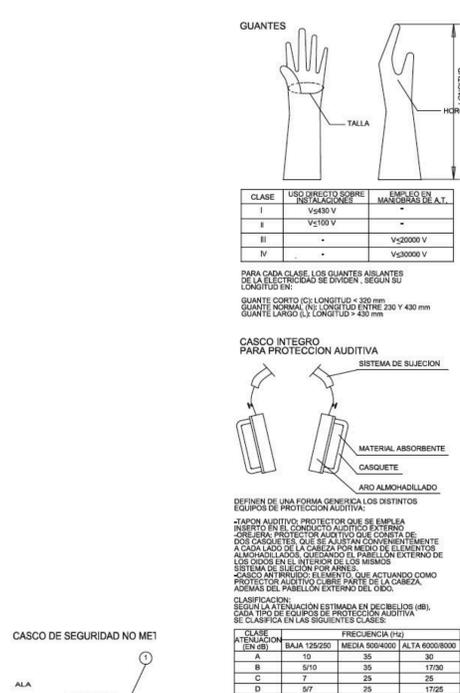
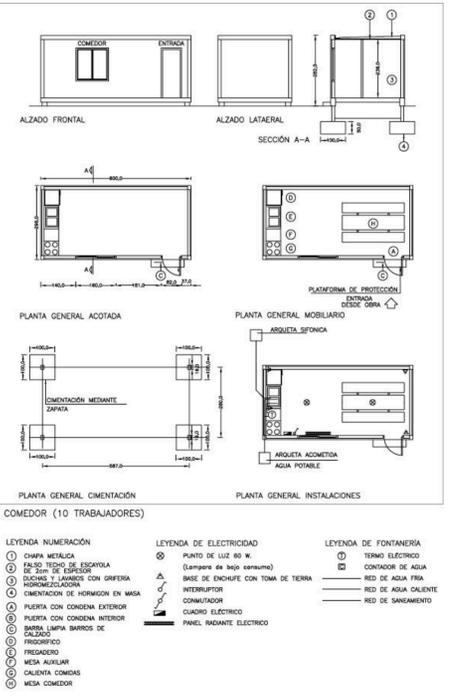
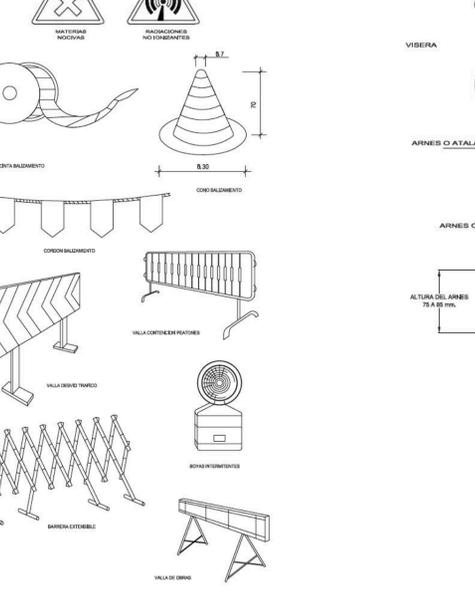
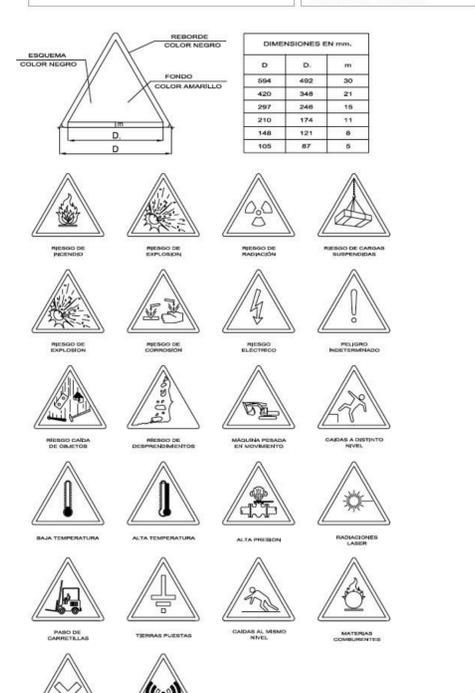
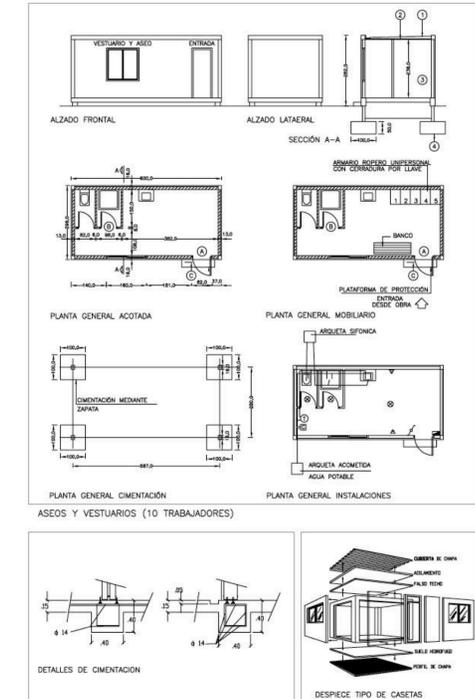
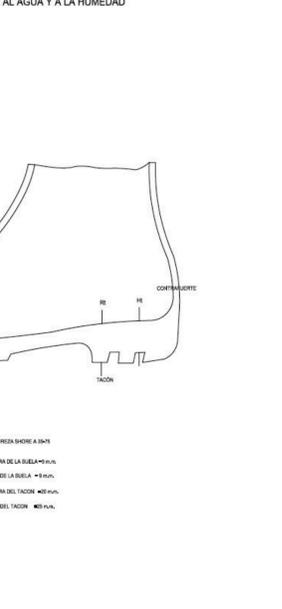
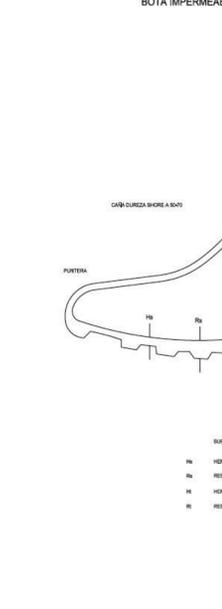
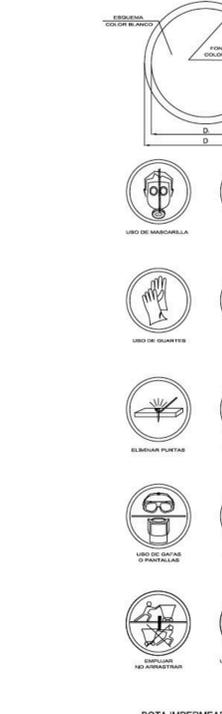
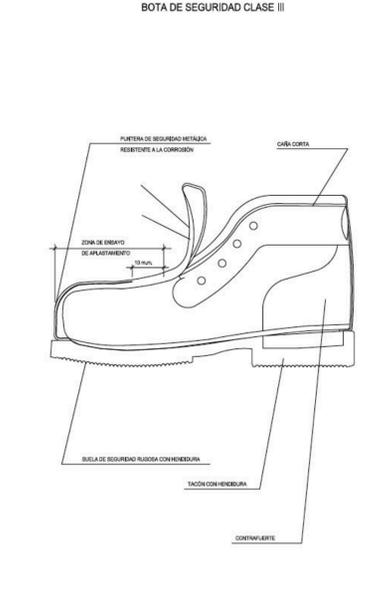
ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

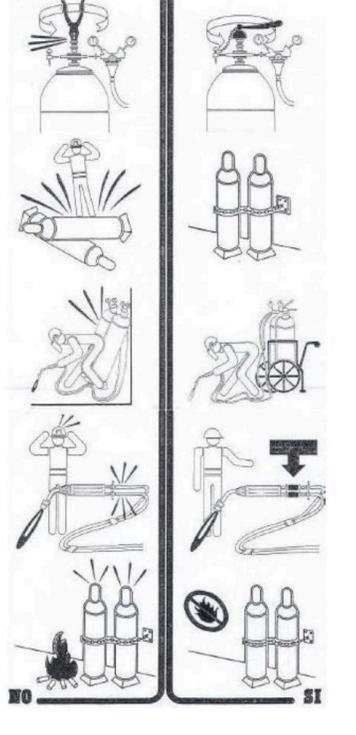
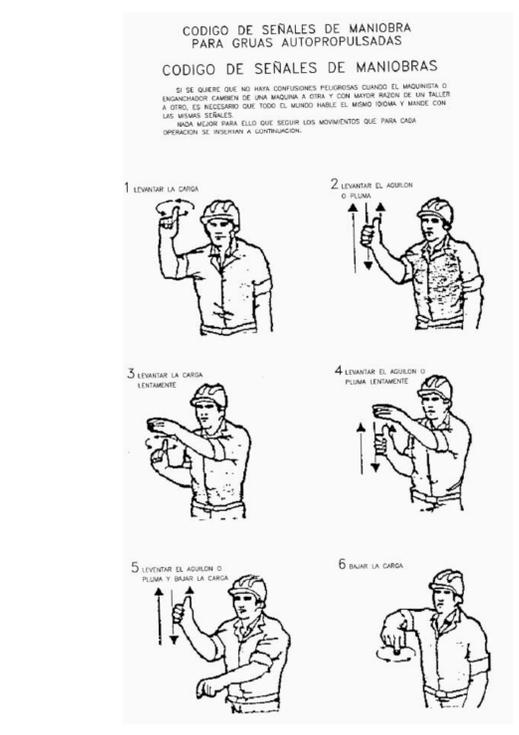
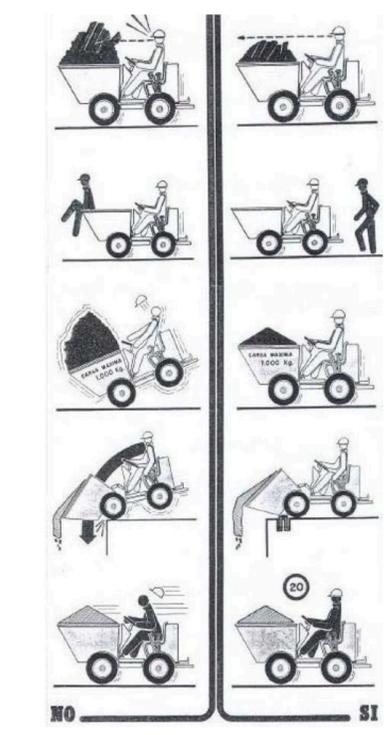
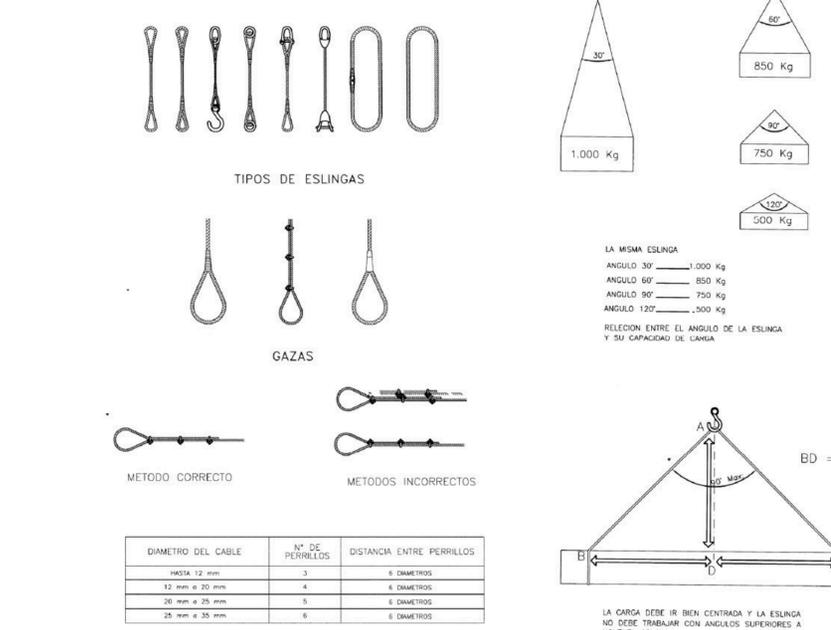
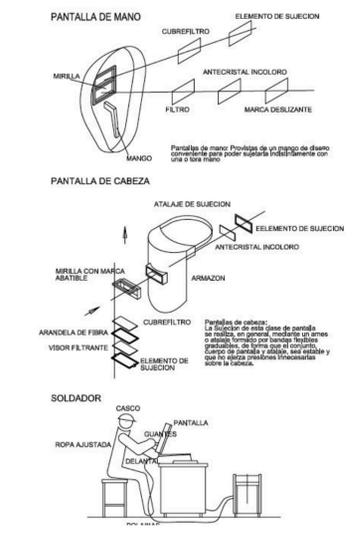
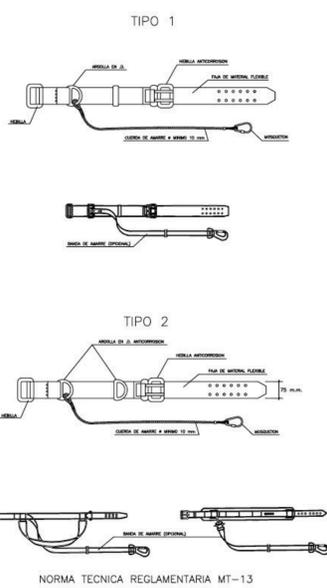
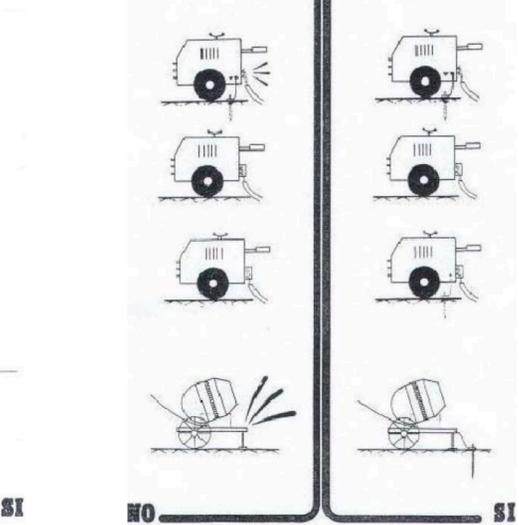
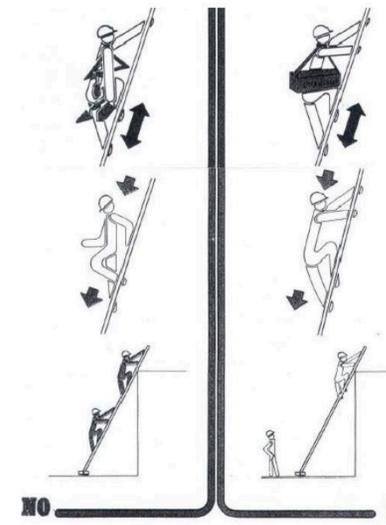
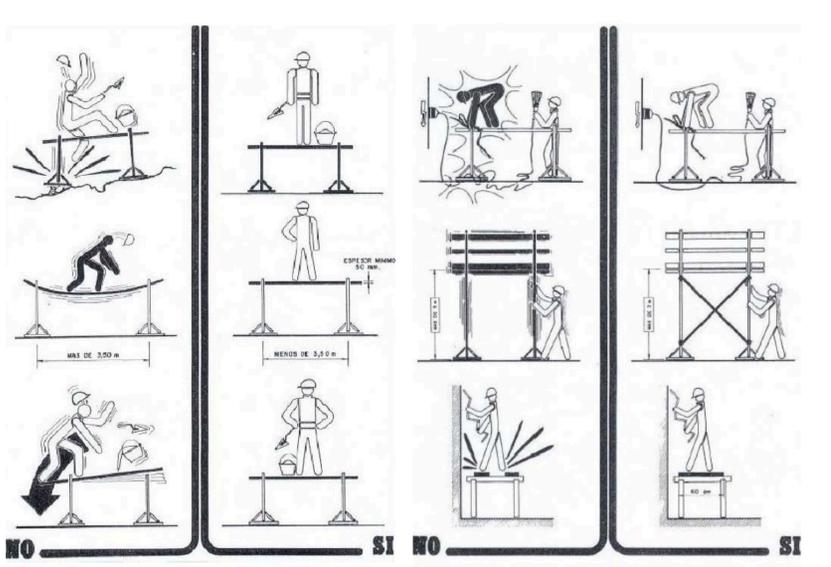
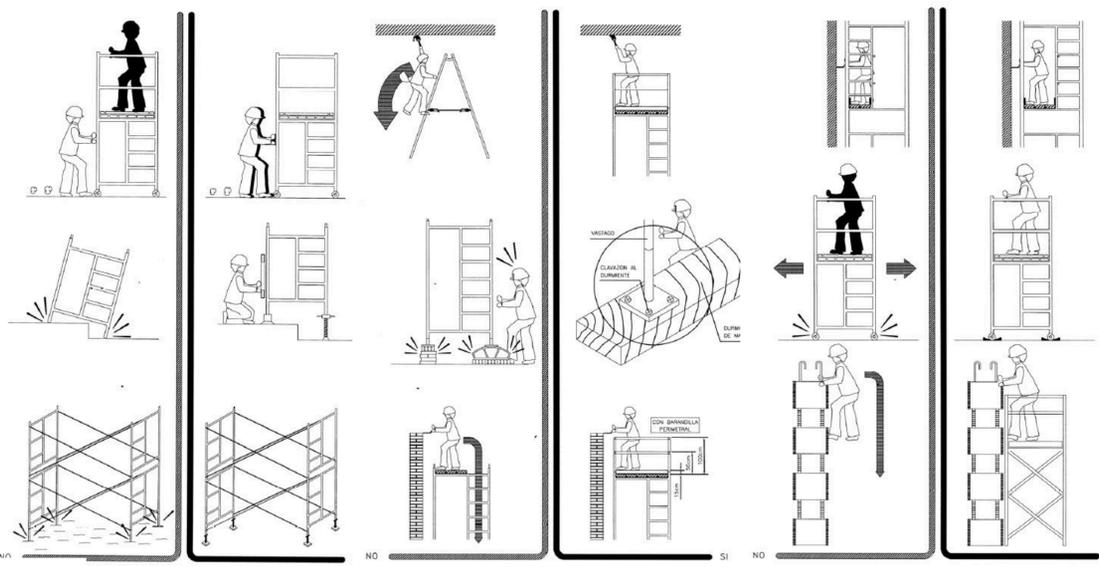
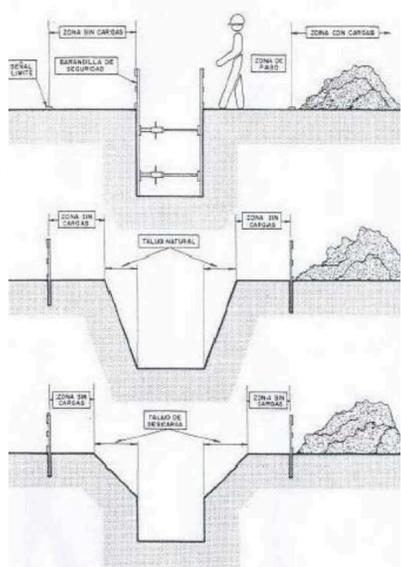
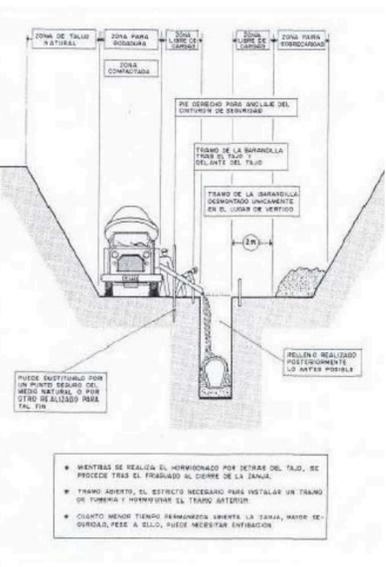
ÍNDICE

1. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. SEÑALES Y ESQUEMAS 1
2. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. ESQUEMAS 2

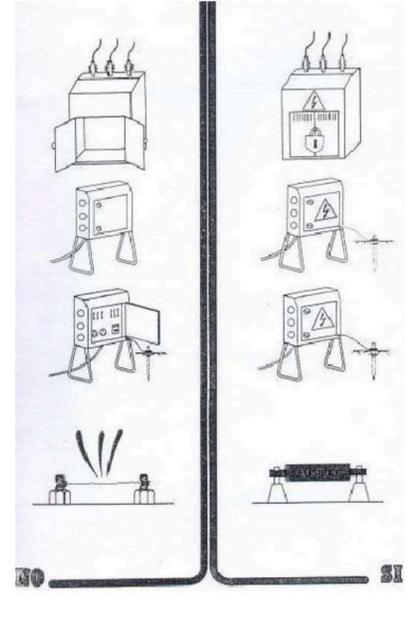


ESQUEMA UNIFILAR DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL





CINTURON DE SEGURIDAD DE SUJECION CLASE "A"



PLIEGO DE CONDICIONES

ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

ÍNDICE

1. Normativa de aplicación.....	3
2. Condiciones técnicas de los medios de protección.	4
2.1. Protección personal.	5
2.2. Protecciones colectivas.....	5
2.2.1. Redes perimetrales.	5
2.2.2. Andamios tubulares.....	6
2.2.3. Plataformas de recepción de materiales en planta.....	6
3. Condiciones técnicas de la maquinaria.	6
4. Condiciones técnicas de la instalación eléctrica.	7
5. Condiciones técnicas de los servicios de higiene y bienestar.....	8
6. Organización de la seguridad.	9
6.1. Servicio de prevención.	9
6.2. Seguros de responsabilidad civil y todo riesgo en obra.	10
6.3. Formación.....	11
6.4. Reconocimientos médicos.....	11
7. Obligaciones de las partes implicadas.....	11
8. Normas para la certificación de elementos de seguridad.....	12
9. Plan de seguridad y salud.	12
10. Libro de incidencias.....	13

1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

GENERALES:

- Ley 31/1.995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Título II (Capítulos de I a XII): Condiciones Generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (O.M. de 9 de marzo de 1.971)
- Capítulo XVI: Seguridad e Higiene; secciones 1ª, 2ª y 3ª de la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica. (O.M. de 28 de agosto de 1.970)
- Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre de 1997 por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción.
- Ordenanzas Municipales

SEÑALIZACIONES:

- R.D. 485/97, de 14 de abril. Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- R.D. 1.407/1.992 modificado por R.D. 159/1.995, sobre condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual-EPI.
- R.D. 773/1.997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por trabajadores de equipos de protección individual.

EQUIPOS DE TRABAJO:

- R.D. 1215/1.997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

SEGURIDAD EN MÁQUINAS:

- R.D. 1.435/1.992 modificado por R.D. 56/1.995, dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
- R.D. 1.495/1.986, modificación R.D. 830/1.991, aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas.
- Orden de 23/05/1.977 modificada por Orden de 7/03/1.981. Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- Orden de 28/06/1.988 por lo que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a gruas torres desmontables para obras.

PROTECCIÓN ACÚSTICA:

- R.D. 1.316/1.989, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. 27/10/1.989. Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- R.D. 245/1.989, del Mº de Industria y Energía. 27/02/1.989. Determinación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra.
- Orden del Mº de Industria y Energía. 17/11/1.989. Modificación del R.D. 245/1.989, 27/02/1.989.
- Orden del Mº de Industria, Comercio y Turismo. 18/07/1.991. Modificación del Anexo I del Real Decreto 245/1.989, 27/02/1.989.
- R.D. 71/1.992, del Mº de Industria, 31/01/1.992. Se amplía el ámbito de aplicación del Real Decreto 245/1.989, 27/02/1.989, y se establecen nuevas especificaciones técnicas de determinados materiales y maquinaria de obra.
- Orden del Mº de Industria y Energía. 29/03/1.996. Modificación del Anexo I del Real Decreto 245/1.989.

OTRAS DISPOSICIONES DE APLICACIÓN:

- R.D. 487/1.997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Reglamento electrotécnico de baja Tensión e Instrucciones Complementarias.
- Orden de 20/09/1.986: Modelo de libro de Incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio un Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Orden de 6/05/1.988: Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.

2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

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

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

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

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

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

2.1. PROTECCIÓN PERSONAL.

Todo elemento de protección personal dispondrá de marca CE siempre que exista en el mercado.

En aquellos casos en que no exista la citada marca CE, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

El encargado del Servicio de Prevención dispondrá en cada uno de los trabajos en obra la utilización de las prendas de protección adecuadas.

El personal de obra deberá ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.

2.2.1. REDES PERIMETRALES.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral del forjado en los trabajos de estructura y desencofrado, se hará mediante la utilización de redes perimetrales tipo bandeja.

La obligación de su utilización se deriva de lo dispuesto en la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica en sus artículos 192 y 193.

Las redes deberán ser de poliamida o poliéster formando malla rómbica de 100mm. como máximo.

La cuerda perimetral de seguridad será como mínimo de 10 mm. y los módulos de red serán atados entre sí con cuerda de poliamida o poliéster como mínimo de 3 mm.

La red dispondrá, unida a la cuerda perimetral y del mismo diámetro de aquella, de cuerdas auxiliares de longitud suficiente para su atado a pilares o elementos fijos de la estructura.

Los soportes metálicos estarán constituidos por tubos de 50 mm. de diámetro, anclados al forjado a través de la base de sustentación la cual se sujetará mediante dos puntales suelo-techo o perforando el forjado mediante pasadores.

Las redes se instalarán, como máximo, seis metros por debajo del nivel de realización de tareas, debiendo elevarse a medida que la obra gane altura.

2.2.2. ANDAMIOS TUBULARES.

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde del forjado en los trabajos de cerramiento y acabados del mismo deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Se justifica la utilización del andamio tubular perimetral como protección colectiva en base a que el empleo de otros sistemas alternativos como barandillas, redes, o cinturón de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 187, 192 y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, y 151 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en estas fases de obra y debido al sistema constructivo previsto no alcanzan el grado de efectividad que para la ejecución de la obra se desea.

El uso de los andamios tubulares perimetrales como medio de protección deberá ser perfectamente compatible con la utilización del mismo como medio auxiliar de obra, siendo condiciones técnicas las señaladas en el capítulo correspondiente de la memoria descriptiva y en los artículos 241 al 245 de la citada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

2.2.3. PLATAFORMAS DE RECEPCIÓN DE MATERIALES EN PLANTA.

Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.

Su justificación se encuentra en los artículos 277 y 281 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en los planos.

Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.

3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como grúas torre y hormigonera serán las instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedará, asimismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir

estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas con profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Especial atención requerirá la instalación de las grúas torre, cuyo montaje se realizará por personal autorizado, quien emitirá el correspondiente certificado de "puesta en marcha de la grúa" siéndoles de aplicación la Orden de 28 de junio de 1.988 o Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos elevadores, referente a grúas torre para obras.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc. deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo del Servicio de Prevención la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, proporcionándosele las instrucciones concretas de uso.

4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas, así como su longitud, secciones de las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrolítico y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de P.V.C. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60° C.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

- Azul claro: Para el conductor neutro.
- Amarillo/Verde: Para el conductor de tierra y protección.
- Marrón/Negro/Gris: Para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobrecargas (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalarán en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

- Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omnipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.
- Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmicos, de corte omnipolar, con curva térmica de corte. La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corto circuitos que pueda presentarse en el punto de su instalación.
- Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máximas admisibles en los conductores del circuito que protegen.
- Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión a una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocarán placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Considerando que el número previsto de operarios en obra es de 6, las instalaciones de higiene y bienestar deberán reunir las siguientes condiciones:

VESTUARIOS:

Para cubrir las necesidades se dispondrá de una superficie total de 12 m², instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.

La altura libre a techo será de 2,30 metros.

Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

Los vestuarios estarán provistos de una taquilla individual con llave para cada trabajador y asientos.

Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.

ASEOS:

Se dispondrá de un local con los siguientes elementos sanitarios:

- 1 duchas
- 1 inodoro
- 1 lavabo
- 1 urinario
- 1 espejo

Completándose con los elementos auxiliares necesarios: Toalleros, jaboneras, etc.

Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.

Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.

BOTIQUINES:

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El contenido mínimo será: Agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, torniquete, bolsas de goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

6. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD.

6.1. SERVICIO DE PREVENCIÓN.

El empresario deberá nombrar persona o persona encargada de prevención en la obra dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 30 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el

tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma.

Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

- a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.
- c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- d) La información y formación de los trabajadores.
- e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

El servicio de prevención tendrá carácter interdisciplinario, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, la formación, especialidad, capacitación, dedicación y número de componentes de estos servicios así como sus recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar, en función de las siguientes circunstancias:

- Tamaño de la empresa
- Tipos de riesgo que puedan encontrarse expuestos los trabajadores
- Distribución de riesgos en la empresa

6.2. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA.

El contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

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

6.3. FORMACIÓN.

Todo el personal que realice su cometido en las fases de cimentación, estructura y albañilería en general, deberá realizar un curso de Seguridad y Salud en la Construcción, en el que se les indicarán las normas generales sobre Seguridad y Salud que en la ejecución de esta obra se van a adoptar.

Esta formación deberá ser impartida por los Jefes de Servicios Técnicos o mandos intermedios, recomendándose su complementación por instituciones tales como los Gabinetes de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Mutua de Accidentes, etc.

Por parte de la Dirección de la empresa en colaboración con el Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra, se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada máquina, sean requeridas.

6.4. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.

Al ingresar en la empresa constructora todo trabajador deberá ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

DE LA PROPIEDAD:

La propiedad, viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad y Salud, como documento adjunto del Proyecto de Obra.

Igualmente, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra, las partidas incluidas en el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud.

DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA:

La/s Empresa/s Contratista/s viene/n obligada/s a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, a través del/los Plan/es de Seguridad y Salud, coherente/s con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud, contará con la aprobación del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra, y será previo al comienzo de la obra.

Por último, la/s Empresa/s Contratista/s, cumplirá/n las estipulaciones preventivas del Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que

se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

DEL Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra le corresponderá el control y supervisión de la ejecución del Plan/es de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste y dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la/s Empresa/s Contratista/s, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud.

8. NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Junto a la certificación de ejecución se extenderá la valoración de las partidas que, en material de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad. Esta valoración será aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

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

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

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El/los Contratista/s está/n obligado/s a redactar un Plan/es de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Este Plan de Seguridad y Salud deberá contar con la aprobación expresa del Coordinador de seguridad y salud en ejecución de la obra, a quien se presentará antes de la iniciación de los trabajos. Una copia del Plan deberá entregarse al Servicio de Prevención y Empresas subcontratistas.

10.LIBRO DE INCIDENCIAS.

En la oficina principal de la obra, existirá un libro de incidencias habilitado al efecto, facilitado por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad o la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones Públicas.

Este libro constará de hojas duplicadas. Cuando se haga una anotación en el Libro, la Dirección dispondrá de un plazo de 24 horas para remitir una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia donde se realiza la obra.

De acuerdo con el R.D. en vigor, podrán hacer anotaciones en dicho libro:

- La Dirección Facultativa.
- Los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Los Técnicos de los Gabinetes Provinciales de Seguridad y los representantes de los trabajadores

Únicamente se podrán hacer anotaciones relacionadas con la inobservancia de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud.

Se deberá notificar las anotaciones en el Libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores.

PRESUPUESTO

ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C11 SEGURIDAD Y SALUD							
SUBCAPÍTULO C1101 INSTALACIONES							
d9870006	Ud Botiquin instalado en obra Ud. de botiquín instalado en obra	1				1,00	
							1,00
d6750061	Ud Recipiente recogida de basura Ud de recipiente para recogida de basuras	1				1,00	
							1,00
d980100	Me Alquiler caseta para aseos y ves Mes de alquiler de caseta para aseos y v estuarios	4				4,00	
							4,00
E28W050	ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG. Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	6				6,00	
							6,00
d9870008	Ud Reconocimiento medico obligatori Ud de reconocimiento médico obligatorio	6				6,00	
							6,00
d5505050	Ud Extintor 12 Kg polvo BCE pres. Ud Extintor móvil de polvo BCE, de 12 kg de capacidad, eficacia 34A, 114B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placatimbre, incluso pequeño material y montaje. Medida la unidad totalmente instalada.	1				1,00	
							1,00
E27PCF030	ud EXTINTOR CO2 5 kg. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO C1102 PROTECCIONES COLECTIVAS							
E28ES040	ud SEÑALIZACION DE OBRAS Señal de obra normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	1				1,00	
							1,00
E28ES080	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	2				2,00	
							2,00
E28ES065	ud BANDERA DE OBRA MANUAL Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.	2				2,00	
							2,00
E28PF010	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2				2,00	
							2,00
C110203	u TAPON PLASTICO PROTECCION REDONDOS Tapón de plástico para protección cabeza de redondo	100				100,00	
							100,00
U18BCN021	ud CONO POLIETILENO REFLECT. 500 mm Cono polietileno reflectante de 500 mm. de diámetro, colocado.(5 usos)	15				15,00	
							15,00
d9831005	MI Cinta de señalización MI Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de plástico	1	100,00			100,00	
							100,00
E28PR040	m. RED SEGURID. PERIM. HORIZONTAL Red horizontal de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, enudada con cuerda de D=4 mm. en módulos de 3x4 m. incluso soporte mordaza con brazos metálicos, colocados cada 4,00 m., (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	100				100,00	
							100,00
E28PE	PROTECCIÓN ELÉCTRICA	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E28PH100	m2 PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT. Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos. (amortizable en ocho usos). s/R.D. 486/97.	2	2,00	2,00		8,00	
							8,00
E28PM050	m. ANDAMIO PROTECCIÓN PEATONAL 1 m. Andamio de protección para pasos peatonales formado por pórticos de 1 m. de ancho y 4 m. de altura, arriostrados cada 2,5 m., con plataforma y plinto de madera, i/montaje y desmontaje s/R.D. 486/97.	10				10,00	
							10,00
E28PR010	m. RED SEGURIDAD TIPO HORCA 1ª PTA. Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 10x10 cm. de paso, enudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 7,50x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en primera puesta. s/R.D. 486/97.	2	5,00			10,00	
							10,00
SUBCAPÍTULO C1103 PROTECCIONES INDIVIDUALES							
E28RA010	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00	
							6,00
E28RA040	ud PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	
							2,00
E28RC140	ud MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	
							2,00
E28RA090	ud GAFAS ANTIPOLVO Y ANTI IMPACTOS Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	
							2,00
E28RA120	ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	
							2,00

MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
d9821015	Ud MONO O BUZO DE TRABAJO Ud de mono o buzo de trabajo.	6				6,00	
							6,00
E28RC110	ud IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo, (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00	
							6,00
E28RM070	ud PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00	
							6,00
E28RM100	ud PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	
							2,00
d9822006	Ud GUANTES AISLANTES PARA TENSIONES Ud Guantes de protección eléctrica, fabricado con material de alto poder dieléctrico. Medida la unidad.	2				2,00	
							2,00
E28RP070	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00	
							6,00
d9823001	Ud PAR BOTAS GOMA FORRADAS PISO Ud Par de botas de protección para trabajos de agua, barro, hormigón y pisos con riesgo de deslizamiento, fabricados en goma forrada con lona de algodón y piso antideslizante. Medida la unidad.	6				6,00	
							6,00
d9821017	Ud CHALECO RELFECTANTE Ud de chaleco reflectante	6				6,00	
							6,00
E28RSB040	ud CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00	
							6,00

MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E28RSG010	m. LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.	6				6,00	
							6,00
E28RSD020	ud CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00	
							3,00

CUADRO DE PRECIOS 1

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C11 SEGURIDAD Y SALUD			
SUBCAPÍTULO C1101 INSTALACIONES			
d9870006	Ud	Botiquin instalado en obra Ud. de botiquín instalado en obra	22,84
			VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
d6750061	Ud	Recipiente recogida de basura Ud de recipiente para recogida de basuras	4,82
			CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
d980100	Me	Alquiler caseta para aseos y ves Mes de alquiler de caseta para aseos y v estuarios	112,50
			CIENTO DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
E28W050	ud	COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG. Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	5,25
			CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
d9870008	Ud	Reconocimiento medico obligatori Ud de reconocimiento médico obligatorio	10,70
			DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS
d5505050	Ud	Extintor 12 Kg polvo BCE pres. Ud Extintor móvil de polvo BCE, de 12 kg de capacidad, eficacia 34A, 114B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placatimbre, incluso pequeño material y montaje. Medida la unidad totalmente instalada.	44,52
			CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
E27PCF030	ud	EXTINTOR CO2 5 kg. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	94,95
			NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO C1102 PROTECCIONES COLECTIVAS			
E28ES040	ud	SEÑALIZACION DE OBRAS Señal de obra normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	14,45
			CATORCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E28ES080	ud	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	4,02
			CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS
E28ES065	ud	BANDERA DE OBRA MANUAL Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.	3,45
			TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E28PF010	ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	31,93
			TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
C110203	u	TAPON PLASTICO PROTECCION REDONDOS Tapón de plástico para protección cabeza de redondo	2,11
			DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U18BCN021	ud	CONO POLIETILENO REFLECT. 500 mm Cono polietileno reflectante de 500 mm. de diámetro, colocado.(5 usos)	4,05
			CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS
d9831005	MI	Cinta de señalización MI Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de plástico	0,08
			CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS
E28PR040	m.	RED SEGURID. PERIM. HORIZONTAL Red horizontal de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, enudada con cuerda de D=4 mm. en módulos de 3x4 m. incluso soporte mordaza con brazos metálicos, colocados cada 4,00 m., (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	8,71
			OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS
E28PE		PROTECCIÓN ELÉCTRICA	340,48
			TRESCIENTOS CUARENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E28PH100	m2	PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT. Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos. (amortizable en ocho usos). s/R.D. 486/97.	4,02
			CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS
E28PM050	m.	ANDAMIO PROTECCIÓN PEATONAL 1 m. Andamio de protección para pasos peatonales formado por pórticos de 1 m. de ancho y 4 m. de altura, arriostrados cada 2,5 m., con plataforma y plinto de madera, i/montaje y desmontaje s/R.D. 486/97.	14,87
			CATORCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
E28PR010	m.	RED SEGURIDAD TIPO HORCA 1ª PTA. Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 10x10 cm. de paso, enudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 7,50x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en primera puesta. s/R.D. 486/97.	13,30
			TRECE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO C1103 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
E28RA010	ud	CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,21
		DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
E28RA040	ud	PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,68
		DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
E28RC140	ud	MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,05
		CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
E28RA090	ud	GAFAS ANTIPOLVO Y ANTI IMPACTOS Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,91
		SEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
E28RA120	ud	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,55
		SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
d9821015	Ud	MONO O BUZO DE TRABAJO Ud de mono o buzo de trabajo.	13,82
		TRECE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E28RC110	ud	IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo, (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	7,16
		SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
E28RM070	ud	PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,33
		CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
E28RM100	ud	PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,14
		TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
d9822006	Ud	GUANTES AISLANTES PARA TENSIONES Ud Guantes de protección eléctrica, fabricado con material de alto poder dieléctrico. Medida la unidad.	25,54
		VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E28RP070	ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	30,39
		TREINTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
d9823001	Ud	PAR BOTAS GOMA FORRADAS PISO Ud Par de botas de protección para trabajos de agua, barro, hormigón y pisos con riesgo de deslizamiento, fabricados en goma forrada con lona de algodón y piso antideslizante. Medida la unidad.	6,64
		SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
d9821017	Ud	CHALECO REFLECTANTE Ud de chaleco reflectante	5,29
		CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E28RSB040	ud	CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	11,99
		ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
E28RSG010	m.	LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.	9,16
		NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
E28RSD020	ud	CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	20,66
		VEINTE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C11 SEGURIDAD Y SALUD					
SUBCAPÍTULO C1101 INSTALACIONES					
d9870006	Ud	Botiquín instalado en obra			
		Ud. de botiquín instalado en obra			
u9870006	1,000 Ud	Botiquín	22,84	22,84	
TOTAL PARTIDA.....					22,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
d6750061	Ud	Recipiente recogida de basura			
		Ud de recipiente para recogida de basuras			
u6750061	1,000 Ud	Recipiente de recogida basuras	4,82	4,82	
TOTAL PARTIDA.....					4,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
d980100	Me	Alquiler caseta para aseos y ves			
		Mes de alquiler de caseta para aseos y vestuarios			
u9860001	1,000 Me	Alquiler caseta prefab. modulada	112,50	112,50	
TOTAL PARTIDA.....					112,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
E28W050	ud	COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.			
		Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
P31W050	1,000 ud	Costo mens. formación seguridad	5,25	5,25	
TOTAL PARTIDA.....					5,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
d9870008	Ud	Reconocimiento medico obligatorio			
		Ud de reconocimiento médico obligatorio			
u9870008	1,000 Ud	Reconocimiento medico obligatorio	10,70	10,70	
TOTAL PARTIDA.....					10,70
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS					
d5505050	Ud	Extintor 12 Kg polvo BCE pres.			
		Ud Extintor móvil de polvo BCE, de 12 kg de capacidad, eficacia 34A, 114B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placatímbr, incluso pequeño material y montaje. Medida la unidad totalmente instalada.			
u5505060	1,000 Ud	Extintor 12 Kg polvo BCE pres.	43,32	43,32	
u5599100	1,000 Ud	Material auxiliar contra incendi	1,20	1,20	
TOTAL PARTIDA.....					44,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
E27PCF030	ud	EXTINTOR CO2 5 kg.			
		Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	14,53	1,45	
P31CI030	1,000 ud	Extintor CO2 5 kg.	93,50	93,50	
TOTAL PARTIDA.....					94,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO C1102 PROTECCIONES COLECTIVAS

E28ES040 ud SEÑALIZACION DE OBRAS					
Señal de obra normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.					
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	14,53	1,45	
P31SV040	0,200 ud	Señal stop D=60 cm.oct.reflex.EG	38,29	7,66	
P31SV050	0,200 ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	8,51	1,70	
A03H060	0,064 m3	HORM. DOSIF. 225 kg /CEMENTO Tmáx.40	56,89	3,64	
TOTAL PARTIDA.....					14,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E28ES080 ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO					
Placa señalización-información en PVC serigrafado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.					
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	14,53	2,18	
P31SV120	0,333 ud	Placa informativa PVC 50x30	5,54	1,84	
TOTAL PARTIDA.....					4,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

E28ES065 ud BANDERA DE OBRA MANUAL					
Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.					
P31SV042	0,500 ud	Bandera de obra	6,90	3,45	
TOTAL PARTIDA.....					3,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E28PF010 ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.					
Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.					
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	14,53	1,45	
P31CI010	1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	30,48	30,48	
TOTAL PARTIDA.....					31,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

C110203 u TAPON PLASTICO PROTECCION REDONDOS					
Tapón de plástico para protección cabeza de redondo					
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	14,53	1,45	
TAPOPLAS	1,000 u	Tapón de plástico de protección de redondos	0,66	0,66	
TOTAL PARTIDA.....					2,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

U18BCN021 ud CONO POLIETILENO REFLECT. 500 mm					
Cono polietileno reflectante de 500 mm. de diámetro, colocado.(5 usos)					
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	14,53	2,18	
P27EB091	0,200 ud	Cono polietil.reflect.TB-6 D=500	9,33	1,87	
TOTAL PARTIDA.....					4,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

d9831005 MI Cinta de señalización					
MI Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de plástico					
u9831004	1,000 ml	Cinta de señalizacion bicolor	0,08	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					0,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28PR040	m.	RED SEGURID. PERIM. HORIZONTAL Red horizontal de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, enudada con cuerda de D=4 mm. en módulos de 3x4 m. incluso soporte mordaza con brazos metálicos, colocados cada 4,00 m., (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.			
O01OA030	0,125 h.	Oficial primera	17,24	2,16	
O01OA070	0,125 h.	Peón ordinario	14,53	1,82	
P31CR040	0,025 ud	Red seguridad D=4 mm 3,00x4,00	30,44	0,76	
P31CR060	0,015 ud	Soporte mordaza	120,32	1,80	
P31CR070	0,015 ud	Anclaje/soporte mordaza	62,88	0,94	
P31CR080	0,015 ud	Brazo para soporte	59,82	0,90	
P31CR100	0,013 ud	Tubo transversal de unión 4,00	25,61	0,33	

TOTAL PARTIDA **8,71**

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

E28PE		PROTECCIÓN ELÉCTRICA			
E28PE010	2,000 ud	LÁMPARA PORTATIL MANO	3,78	7,56	
E28PE040	1,000 ud	TRANSFORMADOR DE SEGURIDAD	29,25	29,25	
E28PE050	1,000 ud	CUADRO GENERAL OBRA Pmáx = 40 kW.	138,35	138,35	
E28PE120	1,000 ud	CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx .40kW	165,32	165,32	

TOTAL PARTIDA **340,48**

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E28PH100	m2	PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT. Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos. (amortizable en ocho usos). s/R.D. 486/97.			
O01OA030	0,080 h.	Oficial primera	17,24	1,38	
O01OA060	0,080 h.	Peón especializado	13,64	1,09	
P31CR030	0,135 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	1,25	0,17	
P31SB010	1,428 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,07	0,10	
P31CR160	1,280 m.	Cuerda de atado redes de seguridad	0,39	0,50	
P31CR140	1,600 ud	Gancho montaje red D=12 mm.	0,40	0,64	
P31SV050	0,016 ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	8,51	0,14	

TOTAL PARTIDA **4,02**

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

E28PM050	m.	ANDAMIO PROTECCIÓN PEATONAL 1 m. Andamio de protección para pasos peatonales formado por pórticos de 1 m. de ancho y 4 m. de altura, arriostrados cada 2,5 m., con plataforma y plinto de madera, i/montaje y desmontaje s/R.D. 486/97.			
O01OA030	0,300 h.	Oficial primera	17,24	5,17	
O01OA070	0,300 h.	Peón ordinario	14,53	4,36	
P31CM020	0,040 ud	Pórtico andamio 1,00 m.	25,47	1,02	
P31CM040	0,160 ud	Cruceta para andamio 3 m.	11,53	1,84	
P31CM050	0,080 ud	Base regulable para pórtico 400 mm.	12,68	1,01	
P31CM060	0,080 ud	Longitudinal para andamio 3 m.	5,07	0,41	
P31CB035	0,005 m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm.	211,15	1,06	

TOTAL PARTIDA **14,87**

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28PR010	m.	RED SEGURIDAD TIPO HORCA 1ª PTA. Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 10x10 cm. de paso, enudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 7,50x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en primera puesta. s/R.D. 486/97.			
O01OA030	0,250 h.	Oficial primera	17,24	4,31	
O01OA070	0,250 h.	Peón ordinario	14,53	3,63	
P31CR030	0,600 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	1,25	0,75	
P31CR120	0,020 ud	Pescante/horca 7,50 m. 80x40x1,5	135,28	2,71	
P31CR130	0,700 ud	Gancho anclaje forjado D=16 mm.	1,75	1,23	
P31CR140	1,100 ud	Gancho montaje red D=12 mm.	0,40	0,44	
P31CR160	0,600 m.	Cuerda de atado redes de seguridad	0,39	0,23	

TOTAL PARTIDA **13,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO C1103 PROTECCIONES INDIVIDUALES

E28RA010	ud	CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A010	1,000 ud	Casco seguridad	2,21	2,21	

TOTAL PARTIDA **2,21**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

E28RA040	ud	PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A100	0,200 ud	Pantalla mano seguridad soldador	13,39	2,68	

TOTAL PARTIDA **2,68**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E28RC140	ud	MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31C130	0,333 ud	Mandil cuero para soldador	12,15	4,05	

TOTAL PARTIDA **4,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

E28RA090	ud	GAFAS ANTIPOLVO Y ANTI IMPACTOS Gafas antipolvo o antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
u9820010	1,000 Ud	Gafa antiimpacto vinilo.	6,91	6,91	

TOTAL PARTIDA **6,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

E28RA120	ud	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A200	1,000 ud	Cascos protectores auditivos	6,55	6,55	

TOTAL PARTIDA **6,55**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

d9821015	Ud	MONO O BUZO DE TRABAJO Ud de mono o buzo de trabajo.			
u9821015	1,000 Ud	Mono o buzo de trabajo	13,82	13,82	

TOTAL PARTIDA **13,82**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28RC110	ud	IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO			
		Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo, (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC108	1,000 ud	Impermeable 3/4. Plástico	7,16	7,16	
TOTAL PARTIDA					7,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					
E28RM070	ud	PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE			
		Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM030	1,000 ud	Par guantes uso general serraje	4,33	4,33	
TOTAL PARTIDA					4,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
E28RM100	ud	PAR GUANTES SOLDADOR			
		Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM040	1,000 ud	Par guantes p/soldador	3,14	3,14	
TOTAL PARTIDA					3,14
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
d9822006	Ud	GUANTES AISLANTES PARA TENSIONES			
		Ud Guantes de protección eléctrica, fabricado con material de alto poder dieléctrico. Medida la unidad.			
u9822006	1,000 Ud	Guantes aislantes electrica	25,54	25,54	
TOTAL PARTIDA					25,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
E28RP070	ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD			
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	1,000 ud	Par botas de seguridad	30,39	30,39	
TOTAL PARTIDA					30,39
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
d9823001	Ud	PAR BOTAS GOMA FORRADAS PISO			
		Ud Par de botas de protección para trabajos de agua, barro, hormigón y pisos con riesgo de deslizamiento, fabricados en goma forrada con lona de algodón y piso antideslizante. Medida la unidad.			
u9823001	1,000 Ud	Par de botas goma forradas piso	6,64	6,64	
TOTAL PARTIDA					6,64
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
d9821017	Ud	CHALECO RELFECTANTE			
		Ud de chaleco reflectante			
u9821017	1,000 Ud	Chaleco reflectante	5,29	5,29	
TOTAL PARTIDA					5,29
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS					
E28RSB040	ud	CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN			
		Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS130	0,250 ud	Cinturón de sujeción y retención	47,94	11,99	
TOTAL PARTIDA					11,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28RSG010	m.	LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.			
O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	17,24	0,86	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	14,53	1,45	
P31IS450	0,070 ud	Tb. vert. deslizante+eslinga 90 cm	73,44	5,14	
P31IS600	1,050 m.	Cuerda nylon 14 mm.	1,63	1,71	
TOTAL PARTIDA					9,16

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E28RSD020	ud	CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS270	0,250 ud	Cuerda 12mm. 2m. 2-17mm-60mm	82,62	20,66	
TOTAL PARTIDA					20,66

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C11 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO C1101 INSTALACIONES									
d9870006	Ud Botiquin instalado en obra Ud. de botiquín instalado en obra	1				1,00			
							1,00	22,84	22,84
d6750061	Ud Recipiente recogida de basura Ud de recipiente para recogida de basuras	1				1,00			
							1,00	4,82	4,82
d980100	Me Alquiler caseta para aseos y ves Mes de alquiler de caseta para aseos y v estuarios	4				4,00			
							4,00	112,50	450,00
E28W050	ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG. Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	6				6,00			
							6,00	5,25	31,50
d9870008	Ud Reconocimiento medico obligatori Ud de reconocimiento médico obligatorio	6				6,00			
							6,00	10,70	64,20
d5505050	Ud Extintor 12 Kg polvo BCE pres. Ud Extintor móvil de polvo BCE, de 12 kg de capacidad, eficacia 34A, 114B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placatimbre, incluso pequeño material y montaje. Medida la unidad totalmente instalada.	1				1,00			
							1,00	44,52	44,52
E27PCF030	ud EXTINTOR CO2 5 kg. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.	1				1,00			
							1,00	94,95	94,95
TOTAL SUBCAPÍTULO C1101 INSTALACIONES.....									712,83

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C1102 PROTECCIONES COLECTIVAS									
E28ES040	ud SEÑALIZACION DE OBRAS Señal de obra normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	1				1,00			
							1,00	14,45	14,45
E28ES080	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	2				2,00			
							2,00	4,02	8,04
E28ES065	ud BANDERA DE OBRA MANUAL Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.	2				2,00			
							2,00	3,45	6,90
E28PF010	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2				2,00			
							2,00	31,93	63,86
C110203	u TAPON PLASTICO PROTECCION REDONDOS Tapón de plástico para protección cabeza de redondo	100				100,00			
							100,00	2,11	211,00
U18BCN021	ud CONO POLIETILENO REFLECT. 500 mm Cono polietileno reflectante de 500 mm. de diámetro, colocado.(5 usos)	15				15,00			
							15,00	4,05	60,75
d9831005	MI Cinta de señalización MI Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de plástico	1	100,00			100,00			
							100,00	0,08	8,00
E28PR040	m. RED SEGURID. PERIM. HORIZONTAL Red horizontal de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, enudada con cuerda de D=4 mm. en módulos de 3x4 m. incluso soporte mordaza con brazos metálicos, colocados cada 4,00 m., (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	100				100,00			
							100,00	8,71	871,00
E28PE	PROTECCIÓN ELÉCTRICA	1				1,00			
							1,00	340,48	340,48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E28PH100	m2 PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT. Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos. (amortizable en ocho usos). s/R.D. 486/97.	2	2,00	2,00		8,00			
							8,00	4,02	32,16
E28PM050	m. ANDAMIO PROTECCIÓN PEATONAL 1 m. Andamio de protección para pasos peatonales formado por pórticos de 1 m. de ancho y 4 m. de altura, arriostrados cada 2,5 m., con plataforma y plinto de madera, i/montaje y desmontaje s/R.D. 486/97.	10				10,00			
							10,00	14,87	148,70
E28PR010	m. RED SEGURIDAD TIPO HORCA 1ª PTA. Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 10x10 cm. de paso, enudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 7,50x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en primera puesta. s/R.D. 486/97.	2	5,00			10,00			
							10,00	13,30	133,00
TOTAL SUBCAPÍTULO C1102 PROTECCIONES COLECTIVAS ...									1.898,34
SUBCAPÍTULO C1103 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
E28RA010	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	2,21	13,26
E28RA040	ud PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	2,68	5,36
E28RC140	ud MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	4,05	8,10
E28RA090	ud GAFAS ANTIPOLVO Y ANTI IMPACTOS Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	6,91	13,82
E28RA120	ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	6,55	13,10

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
d9821015	Ud MONO O BUZO DE TRABAJO Ud de mono o buzo de trabajo.	6				6,00			
							6,00	13,82	82,92
E28RC110	ud IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo, (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	7,16	42,96
E28RM070	ud PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	4,33	25,98
E28RM100	ud PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	3,14	6,28
d9822006	Ud GUANTES AISLANTES PARA TENSIONES Ud Guantes de protección eléctrica, fabricado con material de alto poder dieléctrico. Medida la unidad.	2				2,00			
							2,00	25,54	51,08
E28RP070	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	30,39	182,34
d9823001	Ud PAR BOTAS GOMA FORRADAS PISO Ud Par de botas de protección para trabajos de agua, barro, hormigón y pisos con riesgo de deslizamiento, fabricados en goma forrada con lona de algodón y piso antideslizante. Medida la unidad.	6				6,00			
							6,00	6,64	39,84
d9821017	Ud CHALECO RELFECTANTE Ud de chaleco reflectante	6				6,00			
							6,00	5,29	31,74
E28RSB040	ud CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	11,99	71,94

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRESUPUESTO ESS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E28RSG010	<p>m. LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD</p> <p>Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.</p>	6				6,00			
							6,00	9,16	54,96
E28RSD020	<p>ud CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO</p> <p>Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.</p>	3				3,00			
							3,00	20,66	61,98
TOTAL SUBCAPÍTULO C1103 PROTECCIONES INDIVIDUALES									705,66
TOTAL CAPÍTULO C11 SEGURIDAD Y SALUD.....									3.316,83
TOTAL.....									3.316,83

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PRESUPUESTO ESS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C11	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.316,83	100,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	3.316,83	
	13,00% Gastos generales.....	431,19	
	6,00% Beneficio industrial.....	199,01	
	SUMA DE G.G. y B.I.	630,20	
	21,00% I.V.A.....	828,88	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	4.775,91	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	4.775,91	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTI-MOS

HUESCA, a 8 de noviembre de 2016.

El promotor

La dirección facultativa