

DOCUMENTO N° 3

PLIEGO DE CONDICIONES.

INDICE

0	CAPÍTULO PRELIMINAR	1
0.1	NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES	1
0.2	DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.....	1
1	CAPITULO I : CONDICIONES FACULTATIVAS	2
1.1	EL INGENIERO DIRECTOR.....	2
1.2	EL APAREJADOR O INGENIERO TÉCNICO	2
1.3	EL CONSTRUCTOR.....	3
1.4	VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO	4
1.5	PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE	4
1.6	OFICINA EN LA OBRA.....	4
1.7	PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA.....	5
1.8	TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE	5
1.9	INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO	6
1.10	RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	6
1.11	RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL INGENIERO	6
1.12	FALTAS DE PERSONAL	7
1.13	CAMINOS Y ACCESOS	7
1.14	REPLANTEO	7
1.15	COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	7
1.16	ORDEN DE LOS TRABAJOS	8
1.17	FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS.....	8
1.18	AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR	8
1.19	PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR	8
1.20	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA 9	
1.21	CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	9
1.22	OBRAS OCULTAS	9
1.23	TRABAJOS DEFECTUOSOS	9
1.24	VICIOS OCULTOS.....	10
1.25	DE LOS MATERIALES Y LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA.....	10
1.26	PRESENTACIÓN DE MUESTRAS	10
1.27	MATERIALES NO UTILIZABLES	10
1.28	GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS	11

1.29	LIMPIEZA DE LAS OBRAS.....	11
1.30	OBRAS SIN PRESCRIPCIONES	11
1.31	DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA	12
1.32	MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA	12
1.33	PLAZO DE GARANTÍA	12
1.34	CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.....	13
1.35	DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA	13
1.36	PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA.....	13
1.37	DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA	13
2	CAPITULO II : CONDICIONES ECONÓMICAS	14
2.1	FIANZA PROVISIONAL	14
2.2	EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA.....	14
2.3	DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL	15
2.4	DEVOLUCION DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES.....	15
2.5	COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS.....	15
2.6	PRECIO DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA.....	16
2.7	PRECIOS CONTRADICTORIOS	16
2.8	RECLAMACIONES DE AUMENTO DE PRECIOS POR CAUSAS DIVERSAS	17
2.9	FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS.....	17
2.10	DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS.....	17
2.11	ACOPIO DE MATERIALES.....	17
2.12	ADMINISTRACION.....	18
2.13	OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA.....	18
2.14	OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA.....	18
2.15	LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN	19
2.16	ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA	19
2.17	NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS.....	20
2.18	RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS	20
2.19	RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR	20
2.20	FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS.....	21
2.21	RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES	21
2.22	MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS	22

2.23	ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA	22
2.24	ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS	23
2.25	PAGOS.....	23
2.26	ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA...	23
2.27	IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.....	24
2.28	DEMORA DE LOS PAGOS	24
2.29	MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS.....	24
2.30	UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES.....	25
2.31	SEGURO DE LAS OBRAS	25
2.32	CONSERVACIÓN DE LA OBRA.....	26
2.33	USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO	26
3	CAPITULO III : CONDICIONES TÉCNICAS	26
3.1	CALIDAD DE LOS MATERIALES	27
3.2	PRUEBAS Y ENSAYOS DE MATERIALES	27
3.3	MATERIALES NO CONSIGNADOS EN PROYECTO.....	27
3.4	CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN	27
4	CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	28
4.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS. DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.....	28
4.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS. EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO. VACIADOS .	30
4.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS. RELLENOS Y COMPACTACIONES. RELLENO Y EXTENDIDO.....	34
4.4	CIMENTACIONES. ACERO. BARRAS DE ACERO	38
4.5	CIMENTACIONES. HORMIGONES ARMADOS Y ENCOFRADOS.....	41
4.6	ALBAÑILERÍA. FABRICAS. BLOQUES DE HORMIGÓN	48

0 CAPÍTULO PRELIMINAR

0.1 NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Artículo 1º.– El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del pliego de Condiciones Particulares del Proyecto.

Ambos, conjuntamente con los otros documentos requeridos en el Artículo 22 de la Ley de Contratos del Estado y Artículo 63 del Reglamento General para la Contratación del Estado, forman el Proyecto Arquitectónico, y tienen por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de la calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la Legislación aplicable a la Propiedad, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

0.2 DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Artículo 2º.– 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.

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 presupuestos).

El presente proyecto se refiere a una obra de nueva construcción, siendo por tanto susceptible de ser entregada al uso a que se destina una vez finalizada la misma.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección Facultativa de las 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.

1 CAPITULO I : CONDICIONES FACULTATIVAS

<i>EPÍGRAFE 1º. DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS</i>
--

1.1 EL INGENIERO DIRECTOR

Artículo 3º.– Corresponde al Ingeniero Director:

- Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las órdenes complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
- Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.

1.2 EL APAREJADOR O INGENIERO TÉCNICO

Artículo 4º.– Corresponde al Aparejador o Ingeniero Técnico:

- Redactar el documento de estudios y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el artículo 1º.4. de las Tarifas de Honorarios aprobados por R.D. 314/1979, de 19 de enero.
- 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.
- Redactar cuando sea requerido el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de Seguridad e Higiene para la aplicación del mismo.
- Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Ingeniero y del Constructor.
- Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción.
- Realizar o disponer las pruebas o 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 Ingeniero.

- Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación de la obra.
- Suscribir, en unión del Ingeniero, el certificado final de la obra.

1.3 EL CONSTRUCTOR

Artículo 5º.– Corresponde al Constructor:

- a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obras que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- b) Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en toda caso la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo, en concordancia con las previstas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo aprobada por O.M. 9–3–71.
- c) Suscribir con el Ingeniero el acta del replanteo de la obra.
- d) Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.
- e) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparativos en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Ingeniero Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- f) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- g) Facilitar al Ingeniero con antelación suficiente los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- h) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- i) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- j) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- k) Deberá tener siempre en la obra un número proporcionado de obreros a la extensión de los trabajos que se estén ejecutando según el nº 5 del Artículo 22 de la Ley de Contratos del Estado, y el nº 5 del Artículo 63 del vigente Reglamento General de Contratación del Estado.

<i>EPÍGRAFE 2º. DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA</i>
--

1.4 VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 6º.– 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.

El Contratista se sujetará a las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a las que se dicten durante la ejecución de la obra.

1.5 PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 7º.– El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución, conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Técnico de la Dirección Facultativa.

1.6 OFICINA EN LA OBRA

Artículo 8º.– 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 Ingeniero.
- La Licencia de Obras
- El Libro de Ordenes y Asistencias
- El Plan de Seguridad e Higiene
- El Libro de Incidencias
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- La Documentación de los seguros mencionados en el Artículo 5º.

Dispondrá además el Constructor de una oficina para la Dirección Facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

1.7 PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 9º.– El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas disposiciones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5º. 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 Ingeniero para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

Artículo 10º.– El Jefe de la obra, por sí mismo o por medio de sus técnicos encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Ingeniero, en las visitas que haga a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándole los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

1.8 TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 11º.– Es obligación de la contrata el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Ingeniero dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

El Contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará en el acto de la recepción provisional, los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado.

El Contratista se compromete igualmente a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir las Delegaciones Provinciales de Industria, Sanidad, etc., y autoridades locales, para la puesta en servicio de las referidas instalaciones.

Son también por cuenta del Contratista, todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc., que ocasionen las obras desde su inicio hasta su total terminación.

1.9 INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 12º.- Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliego 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 del Ingeniero.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual dará al Constructor, el correspondiente recibo, si este lo solicitase.

Artículo 13º.- El Constructor podrá requerir del Ingeniero o del Aparejador o Ingeniero Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

1.10 RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Artículo 14º.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Ingeniero, 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 Ingeniero, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Ingeniero, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatoria para ese tipo de reclamaciones.

1.11 RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL INGENIERO

Artículo 15º.- El Constructor no podrá recusar a los Ingenieros 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.

1.12 FALTAS DE PERSONAL

Artículo 16º.- El Ingeniero, 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.

Artículo 17º.- 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.

<i>EPÍGRAFE 3º. PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS Y A LOS MATERIALES</i>
--

1.13 CAMINOS Y ACCESOS

Artículos 18º.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

El Ingeniero podrá exigir su modificación o mejora.

Así mismo el Constructor se obligará a la colocación en lugar visible, a la entrada de la obra, de un cartel exento de panel metálico sobre estructura auxiliar donde se reflejarán los datos de la obra en relación al título de la misma, entidad promotora y nombres de los técnicos competentes, cuyo diseño deberá ser aprobado previamente a su colocación por la Dirección Facultativa.

1.14 REPLANTEO

Artículo 19º.- 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 considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Ingeniero y una vez este haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Ingeniero, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

1.15 COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 20º.- 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 aquél 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 Ingeniero del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

1.16 ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 21º.– En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en los que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

1.17 FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 22º.– 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.

1.18 AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 23º.– 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 Ingeniero 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.

1.19 PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 24º.– 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 Ingeniero. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Ingeniero, 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.

1.20 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 25º.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obra 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.

1.21 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26º.- 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 entregue el Ingeniero al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 11º.

1.22 OBRAS OCULTAS

Artículo 27º.- 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, siendo entregados: uno, al Ingeniero; otro a la Propiedad; 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.

1.23 TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 28º.- 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 gestión o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exima de responsabilidad el control que compete al Ingeniero, ni tampoco el hecho de que los trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre serán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Ingeniero advierta vicios o defectos en los trabajos citados, 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 para verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas 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 o ambas, se planteará la cuestión ante la Propiedad, quien resolverá.

1.24 VICIOS OCULTOS

Artículo 29º.- Si el Ingeniero 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.

Los gastos que se observen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente.

1.25 DE LOS MATERIALES Y LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 30º.- 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 para proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Ingeniero Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se indiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

1.26 PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 31º.- A petición del Ingeniero, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

1.27 MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 32º.- 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 Ingeniero.

1.28 GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 33º.– 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.

1.29 LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 34º.– 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 un buen aspecto.

1.30 OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 35º.– 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.

EPÍGRAFE 4º. DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS. DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 36º.– Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará el Ingeniero a la Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de Recepción Provisional.

Esta se realizará con la intervención de un Técnico designado por la Propiedad, del Constructor y del Ingeniero. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspecto parciales o unidades especializadas.

Practicando 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 Final de Obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se dará 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.

Al realizarse la Recepción Provisional de las obras, deberá presentar el Contratista las pertinentes autorizaciones de los Organismos Oficiales de la Provincia, para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requiera. No se efectuará esa Recepción Provisional, ni como es lógico la Definitiva, si no se cumple este requisito.

1.31 DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA

Artículo 37º.– El Ingeniero Director facilitará a la Propiedad la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuesto por la legislación vigente y si se trata de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2,3,4, y 5 del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 de abril.

1.32 MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 38º.– Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Ingeniero a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante.

Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Ingeniero con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza.

1.33 PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 39º.– El plazo de garantía será de doce meses, y durante este período el Contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por esta causa se produjeran, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la Propiedad con cargo a la fianza.

El Contratista garantiza a la Propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra. Una vez aprobada la Recepción y Liquidación Definitiva de las obras, la Administración tomará acuerdo respecto a la fianza depositada por el Contratista.

Tras la Recepción Definitiva de la obra, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo en lo referente a los vicios ocultos de la construcción.

1.34 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 40º.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisionales y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Por lo tanto, el Contratista durante el plazo de garantía será el conservador del edificio, donde tendrá el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado o utilizado por la propiedad, antes de la Recepción Definitiva.

1.35 DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 41º.- 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 aquéllos desperfectos inherentes a la norma conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

1.36 PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 42º.- 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 Ingeniero 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.

1.37 DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 43º.- 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 reanudadas por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en el artículo 36.

Para las obras y trabajos no terminados pero aceptables a juicio del Ingeniero Director, se efectuará una sola recepción definitiva.

2 CAPITULO II : CONDICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1º.- PRINCIPIO GENERAL

Artículo 44º.- 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.

Artículo 45º.- La Propiedad, el Contratista y, en su caso, los Técnicos, pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2º.- FIANZAS

Artículo 46º.- El Contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- Depósito previo, en metálico o valores, o aval bancario.
- Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

2.1 FIANZA PROVISIONAL

Artículo 47º.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale, fianza que puede constituirse en cualquiera de las formas especificadas en el apartado anterior.

2.2 EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 48º.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Ingeniero 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 Propietarios, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de la obra que no fuesen de recibo.

2.3 DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL

Artículo 49º.- La fianza retenida será devuelta al Contratista 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,...

2.4 DEVOLUCION DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 50º.- Si la Propiedad, con la conformidad del Ingeniero Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

<i>EPÍGRAFE 3º.- DE LOS PRECIOS</i>

2.5

2.6 COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 51º.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de la obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos

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

Se considerarán 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.

Se considerarán 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 un 13 por 100).

Beneficio Industrial

- El Beneficio Industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas.

Precio de Ejecución Material

- Se denominará Precio de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial y los gastos generales.

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 gira sobre esta suma pero no integra el precio.

2.7 PRECIO DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 52º.- 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 tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista. Los Gastos Generales se estiman normalmente en un 13% y el beneficio se estima normalmente en 6 por 100, salvo que en las condiciones particulares se establezca otro destino.

2.8 PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 53º.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Ingeniero 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 Ingeniero y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determina el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsistiese 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.

2.9 RECLAMACIONES DE AUMENTO DE PRECIOS POR CAUSAS DIVERSAS

Artículo 54º.- 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 (con referencia a Facultativas).

2.10 FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 55º.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de forma de medir las unidades de obra ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas, y en segundo lugar, al Pliego General de Condiciones Particulares.

2.11 DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 56º.- 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 cinco por ciento (5 por 100) 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 5 por 100.

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

2.12 ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 57º.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordena 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.

EPÍGRAFE 4º.- OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

2.13**2.14 ADMINISTRACION**

Artículo 58º.- 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 mismo o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

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

- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

2.15 OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 59º.- 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 Ingeniero-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 al 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.

2.16 OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 60º.- Se entiende por "Obra por Administración Delegada o Indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de la "Obra por Administración Delegada o Indirecta" las siguientes.

Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por la 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 mismo o por medio del Ingeniero-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.

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 con ello el Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

2.17 LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 61º.- 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 Aparejador o Ingeniero Técnico:

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.

Las nóminas de los jornales abonadas 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.

Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o retirada de escombros.

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 quince por ciento (15 por 100), 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 de administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

2.18 ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 62º.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración Delegada los realizará el Propietarios mensualmente según los partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Ingeniero Técnico 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.

2.19 NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 63º.- 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 gestionar y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Ingeniero-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

2.20 RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 64º.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Ingeniero-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 Ingeniero-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 quince por ciento (15 por 100) 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.

2.21 RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 65º.- 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 se establecen.

En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 63º.- precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales u 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.

EPÍGRAFE 5º.- DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

2.22**2.23 FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS**

Artículo 66º.- 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 podrá efectuar de las siguientes formas:

1º.- 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.

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

Previa mediación y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable 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 mediación y valoración de las diversas unidades.

3º.- 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 Ingeniero-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones el caso anterior.

4º.- Por listas de jornales y recibos de materiales autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones Económicas" determina.

5º.- Por horas de trabajo ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

2.24 RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 67º.- 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 Aparejador o Ingeniero Técnico.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando el resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral correspondiente a cada unidad de la obra y a 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 Aparejador o Ingeniero los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha de recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos o devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Ingeniero-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 Ingeniero-Director en la forma prevenida de los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Ingeniero-Director la certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza se haya preestablecido.

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 caso de que el Ingeniero-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

2.25 MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 68º.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Ingeniero-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 cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Ingeniero-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

2.26 ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 69º.- 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:

Si existen precios contratados para unidades de obra iguales, las presupuestadas mediante partidaalzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.

Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partidaalzada, deducidos de los similares contratados.

Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partidaalzada 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 Ingeniero-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha 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.

2.27 ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS

Artículo 70º.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos inyecciones u otra clase de trabajos de cualquiera índole especial u ordinaria, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, siempre que la Dirección Facultativa lo considerara necesario para la seguridad y calidad de la obra.

2.28 PAGOS

Artículo 71º.- 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 Ingeniero-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

2.29 ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 72º.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

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 Ingeniero-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.

Si han ejecutado trabajos precisos par 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.

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.

<i>EPÍGRAFE 6º.- DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS</i>
--

2.30

2.31 IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 73º.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil (o/oo) 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.

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

2.32 DEMORA DE LOS PAGOS

Artículo 74º.- Se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de Pagos, cuando el Contratista no justifique en la fecha el presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

<i>EPÍGRAFE 7º.- MEJORAS DE OBRA</i>

2.33

2.34 MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS

Artículo 75º.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Ingeniero-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 Ingeniero-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 Ingeniero-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

2.35 UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES

Artículo 76º.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Ingeniero-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.

2.36 SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 77º.- 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 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 Ingeniero-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

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.

2.37 CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 78º.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de las obras 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 Ingeniero-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 Ingeniero-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 la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

2.38 USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 79º.- 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 aquél y con cargo a la fianza.

3 CAPITULO III : CONDICIONES TÉCNICAS

<i>EPÍGRAFE 1º. CONDICIONES GENERALES</i>

3.1

3.2 CALIDAD DE LOS MATERIALES

Artículo 80º.– Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en las condiciones generales de índole técnica previstas en el Pliego de Condiciones de Edificación de 1960 y demás disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

3.3 PRUEBAS Y ENSAYOS DE MATERIALES

Artículo 81º.– 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 Obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

3.4 MATERIALES NO CONSIGNADOS EN PROYECTO

Artículo 82º.– 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.

3.5 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Artículo 83º.– Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutará esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en Pliego General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al contratista la baja en 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.

4 CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS. DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO

4.1.1 DESCRIPCIÓN

Trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización de árboles, plantas, tocones, maleza, maderas, escombros, basuras, broza ó cualquier otro material existente, con la maquinaria idónea, así como la excavación de la capa superior de los terrenos.

4.1.2 CONDICIONES PREVIAS

Replanteo general.

Colocación de puntos de nivel sobre el terreno, indicando el espesor de tierra vegetal a excavar.

4.1.3 EJECUCIÓN

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuaran con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes e 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 eliminadas 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 tres metros.

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

4.1.4 CONTROL

Se efectuará una inspección ocular del terreno, comprobando que las superficies desbrozadas y limpiadas se ajustan a lo especificado en Proyecto.

Se comprobará la profundidad excavada de tierra vegetal, rechazando el trabajo si la cota de desbroce no esta en la cota +/- 0,00.

Se comprobará la nivelación de la explanada resultante.

4.1.5 NORMATIVA

- NTE-ADE
- NBE-AE/88
- PCT-DGA/1.960
- PG-4/88

4.1.6 SEGURIDAD E HIGIENE

- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por personas distintas al conductor.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo.
- La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- Deberá realizarse un mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo mas de lo admitido, cubriendo la carga con redes o lonas.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma sencilla y visible.
- La maquinaria empleada mantendrá la distancia de seguridad a las líneas aéreas eléctricas.
- La separación entre máquinas que trabajen en un mismo tajo, será como mínimo de 30 metros.

4.1.7 MEDICION Y VALORACION

Se medirán m² de la superficie en planta desbrozada y limpia, con el espesor que se indique en los Planos y Mediciones de Proyecto.

4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS. EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO. VACIADOS

4.2.1 DESCRIPCIÓN

Excavaciones realizadas a cielo abierto bien por medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro queda por debajo de la rasante del terreno natural, para conseguir los niveles necesarios en la ejecución de sótanos o partes de la edificación bajo rasante.

4.2.2 CONDICIONES PREVIAS

- La Dirección Facultativa, antes de comenzar el vaciado, comprobará el replanteo realizado, así como los accesos propuestos, tanto para vehículos y máquinas como para peatones.
- Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, estando separadas del borde del vaciado una distancia superior o igual a 1,00 m.
- Se colocarán puntos fijos de referencia exterior al perímetro del vaciado, sacando las cotas de nivel y desplazamiento, tanto horizontales como verticales del terreno y de las edificaciones próximas.
- Se revisarán el estado de las instalaciones que puedan afectar al vaciado, tomando las medidas de conservación y protección necesarias.
- Se tendrá precaución en observar la distancia de seguridad a tendidos aéreos de suministro de energía eléctrica.
- Se protegerán todos los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por el vaciado, como son las bocas de riego, tapas, sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc..

4.2.3 EJECUCIÓN

- 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 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 o las paredes de la excavación.
- El terreno se excavará entre los límites laterales hasta la profundidad marcada en el Proyecto, siendo el ángulo del talud el especificado.
- El vaciado se realizará por franjas horizontales de altura no mayor 1,50 m. a 3,00 m., según la forma de ejecución sea a mano o a máquina.
- En los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianeros, la máquina trabajará siempre en dirección no perpendicular a ellos, dejando sin excavar una zona de protección de ancho no menor a 1,00 m., que se quitará a mano antes de descender la máquina a la franja inferior.
- Cuando la estratificación de las rocas, presente un buzonomiento o direcciones propicias al deslizamiento del terreno, se profundizará la excavación hasta encontrar un terreno en condiciones mas favorable. Estos aspectos reseñados deberán representarse en planos, con la máxima información posible, indicando su naturaleza, forma, dirección, materiales, etc., marcándose en el terreno, fuera de la zona ocupada por la obra, para su fácil localización posterior y tratamiento.
- El fondo del vaciado 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 o hormigón.

4.2.4 CONTROL

- Se consideran 1.000 m² medidos en planta como unidad de inspección, con una frecuencia de 2 comprobaciones.
- Se comprobará el 100% del replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5‰ y variaciones en ± 10 cm.
- Se comprobará la nivelación del fondo del vaciado, con rechazo cuando existan variaciones no acumulativas de 50 mm. en general.
- La zona de protección a elementos estructurales no debe ser inferior a 1,00 m.
- Se realizará un control y no menos de uno cada 3,00 m. de profundidad de la altura de la franja excavada, no aceptándose cuando la altura sea mayor de 1,60 m. con medios manuales o de 3,30 m. con medios mecánicos.

- El ángulo del talud se comprobará una vez al bajar 3,00 m. y no menos de una vez por pared, rechazándose cuando exista una variación en el ángulo del talud especificado en $\pm 2^\circ$.
- Se rechazará el borde exterior del vaciado cuando existan lentejones o restos de edificaciones.
- Se comprobará la capacidad portante del terreno y su naturaleza con lo especificado en el Proyecto, dejando constancia de los resultados en el Libro de Órdenes.

4.2.5 NORMATIVA

- NTE-ADE/1.977
- NTE-ADV/1.976
- PCT-DGA/1.960

4.2.6 SEGURIDAD E HIGIENE

- El solar se vallará con una valla de altura no inferior a 2,00 m., colocándose a una distancia del borde del vaciado no menor de 1,50 m., poniendo luces rojas en las esquinas del solar y cada 10,00 m. lineales, si la valla dificulta el paso de peatones.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas, conservarán el talud lateral que exija el terreno con ángulo de inclinación no mayor de 13° , siendo el ancho mínimo de la rampa de 4,50 m., ensanchándose en las curvas, no siendo las pendientes mayores del 12% si es un tramo recto y del 8% si es un tramo curvo, teniendo siempre en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- La maquinaria a emplear mantendrá la distancia de seguridad a las líneas aéreas de energía eléctrica.
- Siempre que una máquina inicie un movimiento o dé marcha atrás o no tenga visibilidad, lo hará con una señal acústica, estando auxiliado el conductor por otro operario en el exterior del vehículo, extremándose estas prevenciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios, acotándose la zona de acción de cada máquina en su tajo.
- Antes de iniciarse la jornada se verificarán los frenos y mecanismos de seguridad de vehículos y maquinaria.
- La excavación del terreno "a tumbo" esta prohibida.
- No se acumulará el terreno de la excavación, ni otros materiales, junto a los bordes de coronación del vaciado, debiendo estar separado de éste una distancia no menor de dos veces la altura del vaciado.

- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas se desinfectará antes de su transporte, no pudiéndose utilizar para préstamos, teniendo el personal equipaje adecuado para su protección.
- Se evitará la formación de polvo, siendo necesario regar y utilizar el personal mascarilla o material adecuado.
- El refino de las paredes ataluzadas se realizará para profundidades no mayores a 3,00 m.
- Cada día y antes de iniciar los trabajos, se revisarán las entibaciones, tensando los codales que estén flojos, extremando estas precauciones en tiempo de lluvia, heladas ó cuando se interrumpa el trabajo más de un día.
- Se comprobará que no se observan grietas ni asientos diferenciales en las edificaciones próximas.
- Cuando se derriben árboles, se acotará la zona, cortándolos por su base, habiéndoles atirantado previamente y cortado seguidamente. Durante estas operaciones se establecerá una vigilancia que controle e impida la circulación de operarios u otras personas por el espacio acotado.
- En zonas con riesgo de caída mayor de 2,00 m., el operario estará protegido con cinturón de seguridad anclado a un punto fijo o se dispondrá de protecciones provisionales colectivas.
- Cuando sea imprescindible la circulación de operarios por el borde de coronación del talud o del corte vertical, las barandillas estarán ancladas hacia el exterior del vaciado, circulando los operarios por entablados de madera o superficies equivalentes.
- La zona donde se realice el vaciado estará suficientemente iluminada mientras se realicen los trabajos de excavación.
- No se trabajará simultáneamente en la parte inferior de otro tajo.
- Siempre que se presente una urgencia o se produzcan circunstancias no previstas, el constructor tomará provisionalmente las medidas necesarias, comunicándoselo lo antes posible a la Dirección Facultativa.
- Si hubiera zonas a entibar, apear o apuntalar, no se dejarán suspendidas en la jornada de trabajo, teniendo que dejarlo totalmente acabado.
- Los itinerarios de evacuación de operarios en caso de urgencia, deberán estar libres en todo momento.
- Una vez alcanzada la cota inferior del vaciado, se realizará una revisión general de las edificaciones medianeras y servidumbres, para ver si han existido lesiones, tomándose las medidas oportunas.

- Cuando sea totalmente necesario que un vehículo de carga se acerque al borde del vaciado, se colocarán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno en ese punto.
- Mientras no se realice la consolidación definitiva de las paredes y el fondo del vaciado, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de construcciones y/o terrenos adyacentes, así como las vallas y/o cerramientos.
- En el fondo del vaciado se mantendrá el desagüe necesario, para impedir la acumulación de las aguas que puedan perjudicar a los terrenos, locales o cimentaciones contiguas.
- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por personas distintas al conductor.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo.
- La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- Deberá asegurarse una correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo mas de lo admitido, cubriendo la carga con redes o lonas.
- Deberá señalarse y ordenarse el tráfico de máquinas de forma sencilla y visible.
- La separación entre máquinas que trabajen en un mismo tajo, será como mínimo de 30 metros.
- Se cumplirán además todas las disposiciones generales sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo que existan y todas las Ordenanzas Municipales que sean de aplicación.

4.2.7 MEDICIÓN Y VALORACIÓN

- Las excavaciones para vaciados se abonarán por m³, medidos sobre los niveles reales del terreno.
- En el caso de existir distintos tipos de terreno a los previstos en Proyecto, se admitirá la presentación de un precio contradictorio cuando el espesor de la capa no prevista sea superior a 30 cm.

4.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS. RELLENOS Y COMPACTACIONES. RELLENO Y EXTENDIDO

4.3.1 DESCRIPCIÓN

Echar tierras propias o de préstamo para rellenar una excavación, bien por medios manuales o por medios mecánicos, extendiéndola posteriormente.

4.3.2 COMPONENTES

- Tierras propias procedentes de la excavación o de préstamos autorizados por la Dirección Facultativa.

4.3.3 CONDICIONES PREVIAS

- Se colocarán puntos fijos de referencia exteriores al perímetro de la explanación, sacando las cotas de nivel y desplazamiento, tanto horizontal como vertical.
- Se solicitará a las compañías suministradoras información sobre las instalaciones que puedan ser afectadas por la explanación, teniendo siempre en cuenta la distancia de seguridad a los tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.
- El solar se cerrará con una valla de altura no inferior a 2,00 m., colocándose a una distancia del borde del vaciado no menor de 1,50 m., poniendo luces rojas en las esquinas del solar y cada 10,00 m. lineales, si la valla dificulta el paso de peatones.
- Cuando entre el cerramiento del solar y el borde del vaciado exista separación suficiente, se acotará con vallas móviles o banderolas hasta una distancia no menor de dos veces la altura del vaciado en ese borde, salvo que por haber realizado previamente estructura de contención, no sea necesario.

4.3.4 EJECUCIÓN

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.

El relleno se ejecutará por tongadas sucesivas de 20 cm. de espesor, siendo éste uniforme, y paralelas a la explanada, siendo los materiales de cada tongada de características uniformes.

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

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, se procederá a su desecación, bien por oreo o por mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es 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 2º C.

Se procurará evitar el tráfico de vehículos y máquinas sobre tongadas ya compactadas.

4.3.5 CONTROL

- Cuando las tongadas sean de 20 cm. de espesor, se rechazarán los terrones mayores de 8 cm. y de 4 cm. cuando las capas de relleno sean de 10 cm.
- En las franjas de borde del relleno, con una anchura de 2,00 m., se fijará un punto cada 100,00 m., tomándose una Muestra para realizar ensayos de Humedad y Densidad.
- En el resto del relleno, que no sea franja de borde, se controlará un lote por cada 5.000 m² de tongada, cogiendo 5 muestras de cada lote, realizándose ensayos de Humedad y Densidad.
- Se comprobarán las cotas de replanteo del eje, colocando una mira cada 20,00 m., poniendo estacas niveladas en mm. En estos puntos se comprobará la anchura y la pendiente transversal.
- Desde los puntos de replanteo se comprobará si aparecen desigualdades de anchura, de rasante o de pendiente transversal, aplicando una regla de 3,00 m. en las zonas en las que pueda haber variaciones no acumulativas entre lecturas de ± 5 cm. y de 3 cm. en las zonas de viales.
- Cada 500 m³ de relleno se realizarán ensayos de Granulometría y de Equivalente de arena, cuando el relleno se realice mediante material filtrante, teniendo que ser los materiales filtrantes a emplear áridos naturales o procedentes de machaqueo y trituración de piedra de machaqueo o grava natural, o áridos artificiales exentos de arcilla y marga.
- El árido tendrá un tamaño máximo de 76 mm., cedazo 80 UNE, siendo el cernido acumulado en el tamiz 0.080 UNE igual o inferior al 5 %.

4.3.6 NORMATIVA

- NLT-107

- NTE-ADZ/1.976

4.3.7 SEGURIDAD E HIGIENE

- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno con ángulo de inclinación no mayor de 13°, siendo el ancho mínimo de la rampa de 4,50 m., ensanchándose en las curvas, no siendo las pendientes mayores del 12% si es un tramo recto y del 8% si es un tramo curvo, teniendo siempre en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- La maquinaria a emplear mantendrá la distancia de seguridad a las líneas aéreas de energía eléctrica.
- Siempre que una máquina inicie un movimiento o dé marcha atrás o no tenga visibilidad, lo hará con una señal acústica y estará auxiliado el conductor por otro operario en el exterior del vehículo, extremándose estas prevenciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios, acotándose la zona de acción de cada máquina en su tajo.
- Antes de iniciarse la jornada se verificarán los frenos y mecanismos de seguridad de vehículos y maquinaria.
- No se acumulará el terreno de la excavación, ni otros materiales, junto a bordes de coronación del vaciado, debiendo estar separado de éste una distancia no menor de dos veces la altura del vaciado.
- Se evitará la formación de polvo, siendo necesario regar y utilizar el personal mascarilla o material adecuado.
- Cuando sea totalmente necesario que un vehículo de carga se acerque al borde del vaciado, se colocarán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno en ese punto.
- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por personas distintas al conductor.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo.
- La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- Se asegurará la correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido, cubriendo la carga con redes o lonas.
- Se establecerá la señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma sencilla y visible.
- La separación entre máquinas que trabajen en un mismo tajo será como mínimo de 30 metros.

- Se cumplirán además todas las disposiciones generales sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo que existan y todas las Ordenanzas Municipales que sean de aplicación.

4.3.8 MEDICIÓN Y VALORACIÓN

Se medirá y valorará por m³ real de tierras rellenadas y extendidas.

4.3.9 MANTENIMIENTO

- Se mantendrán protegidos contra la erosión los bordes ataluzados, cuidando que la vegetación plantada no se seque.
- Los bordes ataluzados en su coronación se mantendrán protegidos contra la acumulación de aguas, limpiando los desagües y canaletas cuando estén obstruidos, cortando el agua junto a un talud cuando se produzca una fuga.
- No se concentrarán cargas superiores a 200 Kg/m² junto a la parte superior de los bordes ataluzados, ni se socavarán en su pie ni en su coronación.
- La Dirección Facultativa será consultada si aparecieran grietas paralelas al borde del talud.

4.4 CIMENTACIONES. ACERO. BARRAS DE ACERO

4.4.1 DESCRIPCIÓN

Barras de acero que presentan corrugaciones o resaltes.

4.4.2 COMPONENTES

Barras de acero corrugado: AEH-400-S; AEH-500-S; AEH-600-S, con diámetros de 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25 y 32 mm.

4.4.3 CONDICIONES PREVIAS

- Antes de su utilización, sobre todo después de un largo almacenaje, se examinará el estado de su superficie, teniendo que estar limpias y libres de óxido, sin sustancias extrañas ni materiales que perjudiquen su adherencia.
- Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales, grietas ni sopladuras.

4.4.4 EJECUCIÓN

- Las barras corrugadas se anclarán preferentemente por prolongación recta. Se podrán utilizar patillas en las barras que trabajan a tracción.
- La patilla estará formada por un cuarto de circunferencia de radio interior igual a tres veces y media su diámetro, y con una prolongación recta igual a dos diámetros.
- Se podrán empalmar las barras corrugadas de una sección, no haciéndolo en las armaduras transversales.
- Las barras se distribuirán uniformemente, con separaciones iguales.
- El anclaje de las armaduras transversales se realizará levantando las barras 10,00 cm. en sus extremos, excepto las zapatas de medianería, que se levantarán un mínimo de 20 cm. en el extremo junto a la medianera.
- Las armaduras longitudinales podrán disponer de empalmes por solape o distanciándolas entre sí como mínimo 20,00 cm.

4.4.5 CONTROL

- Las barras corrugadas dispondrán de un certificado de homologación, donde se consignarán los límites admisibles de variaciones de características geométricas de los resaltes, que se comprobarán en la obra, después de que las barras hayan sufrido las operaciones de enderezado.
- Los fabricantes deben utilizar unas fichas, que anexionarán a las remesas, consignando las siguientes características correspondientes a los aceros de su fabricación:
 - Designación comercial.
 - Fabricante.
 - Marcas de identificación.
 - Tipo de acero.
 - Condiciones técnicas de suministro.
 - Diámetros nominales.
 - Masas por metro lineal.
 - Características geométricas del corrugado.
 - Características geométricas y de adherencia.
 - Condiciones de soldeo en su caso.
 - Recomendaciones de empleo.
- En la recepción de las barras de acero, se comprobará:

- Su identificación con la designación y los diámetros.
- Certificado de garantía del fabricante con:
- Distintivo de calidad: Sello CIETSID / Marca AENOR
- Características mecánicas mínimas, según EHE-98
- Ausencia de grietas después del doblado simple a 180º, y doblado y desdoblado a 90º.
- Existencia de marcas de identificación en un extremo de las barras, con el siguiente código

AEH-400-S..... Color amarillo

AEH-500-S.....Color rojo

AEH-600-S.....Color azul

- Se determinarán las características de las barras de acero, mediante ensayos de:
 - Sección media equivalente.
 - Ovalización por calibrado en barras.
 - Límite elástico y módulo de elasticidad.
 - Tensión y alargamiento de rotura.
 - Doblado-desdoblado.
 - Diagrama de cargas-deformaciones.
- El número de probetas vendrá en función del diámetro de las barras, ensayándose 5 muestras por barra y 5 barras por diámetro.
- Si el control que se realiza es reducido se tomará una probeta por cada diámetro.
- Si el control que se realiza es normal o intenso se tomarán dos probetas por cada diámetro o por cada 20 Tm. o fracción.
- Por cada 50 Tm. y no menos de tres veces durante el transcurso de las obras, se cogerán como mínimo dos probetas para comprobar las características del material.
- Si existieran empalmes por soldadura, se verificarán al menos dos veces durante las obras, y por cada uno de los diámetros existentes, las aptitudes para el soldeo.
- El tipo de control a realizar vendrá dado en función de los valores que tome el coeficiente de minoración del acero (y_s):

$y_s = 1,20$

Control nivel reducido

$y_s = 1,15$

Control nivel normal

ys = 1,10

Control nivel intenso

4.4.6 NORMATIVA

- NORMAS UNE: 36401, 36088, 36068, 36097
- EHE-98

4.4.7 SEGURIDAD E HIGIENE

- Los operarios para el manipulado de las barras de acero irán provistos de guantes y calzado adecuado.
- Para el montaje de las armaduras, los operarios tendrán cinturón de seguridad, cinturón porta-herramientas y mandiles.
- Para el transporte de las barras en el interior de las obras, se colgarán de grúas fijas o móviles por medio de eslingas provistas de ganchos de seguridad y siempre cogidas en varios puntos, nunca uno en el medio, estando cogidas y dirigidas por los extremos con cuerdas.

4.4.8 MEDICIÓN Y VALORACIÓN

Se medirán y valorarán Kg. de barra de acero colocada, incluso parte proporcional de despuntes, alambres, etc.

4.4.9 MANTENIMIENTO

Durante el transporte y almacenamiento, las barras de acero se protegerán de la lluvia, de la humedad del suelo y de la agresividad de la atmósfera ambiente.

Hasta el momento de su empleo, las barras de acero se conservarán en obra cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias.

En el momento de su utilización, las armaduras deben de estar limpias y libres de óxido, sin sustancias extrañas en su superficie, tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

4.5 CIMENTACIONES. HORMIGONES ARMADOS Y ENCOFRADOS.

4.5.1 DESCRIPCIÓN

Elemento asentado en el terreno, de forma prismática, poco esbelta y de planta normalmente cuadrada, de hormigón armado, con encofrado o sin él, para cimentación de

muros verticales de carga, cerramientos, centrados o de medianería, pertenecientes a estructuras de edificaciones, sobre suelos homogéneos de estratigrafía sensiblemente horizontal.

4.5.2 COMPONENTES

- Hormigón para armar.
- Acero AEH-400-S y AEH-500-S.
- Agua.
- Madera para encofrados.
- Separadores de armaduras.
- Aditivos si son necesarios.

4.5.3 CONDICIONES PREVIAS

- Informe geotécnico, según las NTE-CEG, con indicación de las características geotécnicas.
- Plano acotado de la posición de los ejes, contornos perimetrales y arranques de elementos estructurales, con indicación de la profundidad estimada del plano de apoyo de las zanjas.
- Tipo de construcción, cimentación y profundidad estimada del plano de apoyo de las edificaciones colindantes.
- Situación y características de las posibles instalaciones existentes en el terreno sobre el que se actúa.
- Comprobación de la capacidad portante del suelo en relación con la prevista y aprobación de la misma por la Dirección Facultativa.
- Se dejarán previstos los pasos de tuberías y encuentros con arquetas, según Proyecto y las instrucciones de la Dirección Facultativa.
- Se colocará, previamente al hormigonado, la toma de tierra de la estructura.

4.5.4 EJECUCIÓN

- El plano de apoyo de la zanja será horizontal, fijándose su profundidad según los informes geotécnicos, con la aprobación de la Dirección Facultativa.
- El fondo de la excavación deberá ser homogéneo, eliminando los elementos desiguales, compactando los huecos que existan en caso necesario, estando totalmente limpio.

- Para excavar en presencia de agua en suelos permeables, se realizará el agotamiento de ésta, por medio de bombas de achique, durante la realización de los trabajos.
- En las zanjas armadas se verterá una capa de hormigón de limpieza de un espesor mínimo de 10 cm., quedando enrasado a la cota prevista para la base de la zanja.
- Las armaduras se colocarán limpias, exentas de óxido no adherido, pintura, grasa o cualquier otra impureza o sustancia perjudicial, disponiéndose de acuerdo con las indicaciones del Proyecto, sujetas entre sí y separadas del encofrado para que no puedan experimentar durante el vertido algún movimiento, debiendo quedar totalmente envueltas en hormigón para que no aparezcan coqueras.
- El recubrimiento mínimo que tendrán las armaduras será de 50 mm.
- Las armaduras AEH-400-S se llevarán hasta 5 cm. de la cara lateral de la zanja, doblándose con longitud igual a tres veces y media su diámetro, levantándolas un mínimo de 5 cm. con separadores, bien de hormigón o de plástico.
- En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas de hormigón que acusen un principio de fraguado.
- Los hormigones en masa para armar serán de consistencia plástica o fluida, con un tamaño máximo de árido de 40 mm. y unos espesores que serán fijados en Proyecto, quedando siempre enrasados con la cota prevista para la cara superior de la cimentación.
- En el vertido y colocación de la masa se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de sus elementos.
- No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad de la Dirección Facultativa y ésta haya revisado el terreno, la colocación de las armaduras y el tipo de hormigón a verter.
- La Dirección Facultativa fijará las medidas de protección y seguridad durante el hormigonado.
- El vertido del hormigón se realizará desde una altura no superior a 1,50 m. si se realiza por medios manuales, para evitar la disgregación de la masa. Si se utilizasen mangueras especiales, sistemas de bombeo u otros sistemas que impidan la disgregación de la masa, se podría hormigonar desde una altura superior a 1,50 m.
- La compactación de los hormigones en obra se realizará mediante procedimientos adecuados a la consistencia de las mezclas y de manera tal que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación, recomendándose que se ejecute por tongadas.
- Se evitará cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos recién hormigonados.

- Se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las 48 horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C. Si fuera necesario hormigonar en tiempo de heladas o frío, será la Dirección Facultativa la que decida sobre el uso o no de aditivos anticongelantes.
- Cuando la temperatura ambiente supere los 40° C, o exista un viento excesivo, se suspenderán los trabajos de hormigonado.
- Durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el curado del mismo, manteniendo húmedas las superficies del hormigón mediante riego directo que no produzca deslavado o erosiones, prolongándose el curado hasta que el hormigón haya alcanzado, como mínimo, el 70% de su resistencia de Proyecto.
- La puesta a tierra de las armaduras se realizará antes del hormigonado, según las NTE-IEP: Instalaciones de Electricidad.

4.5.5 CONTROL

- Se realizará un control cada 500 m² de planta de cimentación, comprobándose:
 - Replanteo, trazado y dimensiones de las zanjas, rechazándolo cuando existan variaciones respecto a las especificadas de $\pm 1/20$ de la dimensión de la zanja en la dirección que se controla. Se rechazará igualmente el canto de la zanja que sea 5 cm. menor que el especificado.
 - Hormigón de limpieza y nivelación de la cara superior de la zanja.
 - Altura, no mayor de 1,50 m., y forma de vertido del hormigón.
 - Colocación de las armaduras, controlándose los recubrimientos, la separación entre barras y la disposición de los estribos, con rechazo cuando superen en más o en menos el 10% a lo especificado en Proyecto.
 - Forma y frecuencia del uso del vibrador.
- A partir de 350 m² se romperán 4 probetas por amasada, que cumplirán lo indicado en la EHE-98.
- Las barras corrugadas dispondrán de un certificado de homologación, donde se consignarán los límites admisibles de variaciones de características geométricas de los resaltes, que se comprobarán en la obra, después de que las barras hayan sufrido las operaciones de enderezado.
- Los fabricantes deben utilizar unas fichas, que anexionarán a las remesas, consignando las siguientes características correspondientes a los aceros de su fabricación:
 - Designación comercial.
 - Fabricante.

- Marcas de identificación.
- Tipo de acero.
- Condiciones técnicas de suministro.
- Diámetros nominales.
- Masas por metro lineal.
- Características geométricas del corrugado.
- Características geométricas y de adherencia.
- Condiciones de soldeo en su caso.
- Recomendaciones de empleo.
- En la recepción de las barras de acero, se comprobará:
 - Su identificación con la designación y los diámetros.
 - Certificado de garantía del fabricante con:
 - Distintivo de calidad: Sello CIETSID / Marca AENOR
 - Características mecánicas mínimas, según EHE-98
 - Ausencia de grietas después del doblado simple a 180º, y doblado y desdoblado a 90º.
 - Existencia de marcas de identificación en un extremo de las barras, con el siguiente código
 - AEH-400-S..... Color amarillo
 - AEH-500-S.....Color rojo
 - AEH-600-S.....Color azul
- Se realizarán los ensayos indicados en la EHE-98, para las barras de acero AEH-400-S, AEH-500-S y AEH-600-S.
- Se determinarán las características de las barras de acero mediante ensayos de:
 - Sección media equivalente.
 - Ovalización por calibrado en barras.
 - Límite elástico y módulo de elasticidad.
 - Tensión y alargamiento de rotura.
 - Doblado-desdoblado.
 - Diagrama de cargas-deformaciones.
- El número de probetas vendrá en función del diámetro de las barras, ensayándose 5 muestras por barra y 5 barras por diámetro.

- Si el control que se realiza es reducido se tomará una probeta por cada diámetro.
- Si el control que se realiza es normal o intenso se tomarán dos probetas por cada diámetro o por cada 20 Tm. o fracción.
- Por cada 50 Tm. y no menos de tres veces durante el transcurso de las obras, se cogerán como mínimo dos probetas para comprobar las características del material.
- Si existieran empalmes por soldadura, se verificarán al menos dos veces durante las obras, y por cada uno de los diámetros existentes, las aptitudes para el soldeo.
- El tipo de control a realizar vendrá dado en función de los valores que tome el coeficiente de minoración del acero (γ_s):

$\gamma_s = 1,20$ Control nivel reducido

$\gamma_s = 1,15$ Control nivel normal

$\gamma_s = 1,10$ Control nivel intenso

- El control a realizar en la ejecución de la colocación de las mallas, se realizará cada 1.000 m² de planta, con una frecuencia de dos, comprobando:
 - Disposición, número y diámetro de las barras.
 - Esperas y longitud de anclaje.
 - Separación de las armaduras de la malla con el hormigón.
 - Control de soldaduras.

4.5.6 NORMATIVA

- NTE-CSC/1.984
- PCT-DGA/1.960
- EHE-98
- NTE-IEP/1.986
- NORMA UNE 36088/1/81

4.5.7 SEGURIDAD E HIGIENE

- Se suspenderán los trabajos cuando llueva, caiga nieve o exista viento, debiendo quitar los materiales y herramientas que puedan desprenderse.
- Se usarán protecciones personales tanto para el manejo del hormigón como el hierro. Estas serán :
 - Guantes.

- Calzado de seguridad.
 - Mandiles.
 - Cinturón de seguridad.
 - Portaherramientas.
 - Cremas protectoras.
 - Casco homologado.
- Los vibradores eléctricos tendrán doble. Ningún operario podrá estar con los pies en el hormigón o en el agua cuando se esté vibrando.
 - Los elementos auxiliares, como hormigoneras, que dependan de la energía eléctrica, contarán con un interruptor diferencial y puesta de tierra.
 - Se evitará la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas, acotando a tal fin las áreas de trabajo.
 - Si el vertido del hormigón se realiza por bombeo los tubos se sujetarán adecuadamente, cuidándose especialmente la limpieza de la tubería.

4.5.8 MEDICIÓN Y VALORACIÓN

- Se medirá y valorará el hormigón por m³, incluyéndose la parte proporcional según su cuantía de las armaduras, transporte, vertido, vibrado, encofrado y desencofrado y parte proporcional de medios mecánicos, grúas, etc., incluyendo asimismo los medios auxiliares.

4.5.9 MANTENIMIENTO

- El Contratista facilitará a la Propiedad la Documentación Técnica relativa a la cimentación construida, en las que figurarán las características del terreno, el informe geotécnico y las solicitudes para las que ha sido prevista.
- Cuando se aprecie alguna anomalía, fisuras o cualquier tipo de lesiones del edificio, será estudiado por Técnico competente, que determinará su importancia y peligrosidad, y en caso de ser imputable a la cimentación, los refuerzos o recalces que deban realizarse.
- Cuando se prevea alguna modificación, que pueda alterar las propiedades del terreno, debido a construcciones próximas, excavaciones, servicios o instalaciones, será necesario el dictamen de un Técnico competente.

4.6 ALBAÑILERÍA. FABRICAS. BLOQUES DE HORMIGÓN

4.6.1 DESCRIPCIÓN

Muros realizados con bloques huecos de hormigón, sentados con mortero de cemento o cal y arena.

4.6.2 CONDICIONES PREVIAS

- Replanteo de caras y ejes
- Disposición de forjados

4.6.3 COMPONENTES

- Bloques
- Morteros
- Ferralla
- Hormigón
- Piezas especiales
- Encofrados y apeos

4.6.4 EJECUCIÓN

- Los bloques serán humedecidos antes de su colocación.
- No se utilizarán piezas menores de medio bloque.
- Los muros estructurales estarán dispuestos con armadura vertical y de encadenado, según proyecto.
- Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras.
- Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado.
- Los muros de cerramiento irán arriostrados con otros transversales, o con pilastras y contrafuertes. La longitud del muro de arriostramiento será mayor que dos veces la altura del muro arriostrado, y el espesor de las pilastras el doble que el del muro.
- Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, que quedarán arriostradas 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 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.

4.6.5 NORMATIVA

NTE-EFB. Estructuras. de bloques

NTE-ECS. Estructuras. Cargas sísmicas

NTE-FFB. Fachadas. Fábricas de bloques

NBE-CPI-96. Protección contra incendios

RB-90. Pliego de prescripciones técnicas para la recepción de bloques de hormigón en obras de construcción.

NORMAS UNE:

41166/1/89 Clasificación de bloques de hormigón

41166/2/89 Clasificación y especificaciones según su utilización

41170/89 Bloques de hormigón, absorción de agua

41171/89 Bloques de hormigón, ensayo a succión

41168/89 Bloques de hormigón, sección bruta, sección neta e índice de macizo

41167/89 Bloques de hormigón, densidad aparente

41172/89 Bloques de hormigón, determinación de la resistencia a compresión

4.6.6 CONTROL

- Control de replanteo de ejes
- Humedecido de los bloques en el momento de su puesta en obra

- Verticalidad de esquinas y paramentos, no admitiéndose mas de 10 mm. por planta
- Dimensionado de huecos
- Situación y verticalidad de juntas de dilatación
- Espesores de los muros ejecutados
- Planeidad de paramentos, realizada con regla de 2 m. admitiéndose una variación de 10 mm.
- Se comprobará la estanqueidad
- Alineación y nivelación de las llagas, no mayor de 2 mm/m.
- Dosificación de morteros de agarre
- Tipos de acero y disposición de las armaduras, de acuerdo con el proyecto
- El cargadero tendrá como mínimo una entrega de 19 cm.

4.6.7 SEGURIDAD

Riesgos mas frecuentes:

- Caídas a distinto nivel
- Caídas de objetos
- Golpes y atrapamientos

Protecciones personales

- Casco, mono, calzado adecuado, guantes...
- Cinturón de seguridad
- Gafas y mascarilla (en su caso)

Protecciones colectivas

- Barandillas de 90 cm. con rodapiés
- Redes y/o viseras en caso de trabajos en altura
- Cable para sujetar el cinturón de seguridad, en andamios colgados
- Marquesinas de 2,5 m. de vuelo en planta primera
- Los andamios se dispondrán para que el operario no trabaje nunca por encima de la altura de los hombros
- Hasta 3,5 m de altura se podrán utilizar andamios de borriquetas sin arriostrar
- Todos los tablones o plataformas de trabajo estarán sujetos al andamio y formarán plataformas de trabajo de 60 cm de ancho como mínimo

- No se colocarán sobre los andamios materiales que no sean estrictamente necesarios, ni se sobrecargarán las plataformas, que en este caso tendrán 80 cm. de ancho mínimo
- En todo caso se seguirán estrictamente las indicaciones del Estudio de Seguridad

4.6.8 MEDICIÓN

La ejecución de fábricas de bloques huecos de hormigón se medirá por m² de superficie ejecutada, descontando todos los huecos

La colocación de cargaderos se medirá por longitud real de cargadero

En todo caso se aplicarán las indicaciones contenidas en las mediciones de proyecto

4.6.9 MANTENIMIENTO

- Se respetarán los empujes máximos que se pueden ejercer
- Se evitarán las humedades habituales, denunciando cualquier fuga observada
- Se evitará la realización de rozas horizontales o inclinadas

Se observará con cuidado, por técnico competente, cualquier fisura, desplome..etc. a fin de dictaminar su peligrosidad y las reparaciones que deban realizarse

DOCUMENTO N°4
PRESUPUESTO

CUADRO PRECIOS UNITARIOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
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.	0,54
		CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E02RW020	m2	EXPLAN/REF/NIV.TERRENO A MÁQ. Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.	0,62
		CERO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E02CM020	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1,80
		UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
E02EM020	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	9,11
		NUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
E02ES040	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.FLOJO MEC. Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia floja, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares.	20,90
		VEINTE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
E02PM020	m3	EXC.POZOS A MÁQUINA T.FLOJOS Excavación en pozos en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	9,11
		NUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
E02TT030	m3	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC. Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	6,66
		SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 2 CIMENTACIONES			
SUBCAPÍTULO 2.1 SOLERAS			
E04SE010	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.	6,54
		SEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E04SA010	m2	SOLER.HA-25, 10cm.ARMA.#15x15x5 Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.	12,61
		DOCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 2.2 ZAPATAS PORTICOS			
E04CM090	m3	HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.	928,42
		NOVECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E04CA080	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.G.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.	209,51
		DOSCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 2.3 ZAPATAS MUROS FRONTALES Y SILOS			
E04CM090	m3	HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.	928,42
		NOVECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E04CA080	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.G.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.	209,51
		DOSCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 2.4 RIOSTRAS			
E04CM090	m3	HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.	928,42
		NOVECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E04CA120	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.B.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.	223,27
		DOSCIENTOS VEINTITRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 2.5 MUROS			
E04MEM020	m2	ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 2CARAS 3,00m. Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m2. de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.	31,86
		TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
E04MM028	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.GRÚA Hormigón en masa HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en muros, incluso vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE y CTE-SE-C.	102,77
		CIENTO DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 3 ESTRUCTURA			
ALF001	Ud	Pórtico prefabricado horm. luz 14 m Pórtico prefabricado de hormigón armado, elaborado en fábrica, compuesto por cuatro piezas, dos postes y dos faldones, de 14 metros de luz, con capacidad para resistir una carga y sobrecarga de 345 Kg/m2, con una altura libre en el alero de 3,2 m, incluso colocación y transporte.	761,25 SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
ALF072	m.l.	Vigueta pretensada T-18 Vigueta pretensada tipo T-18. Fabricación, transporte y colocación incluidos.	6,22 SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 4 CERRAMIENTOS			
U10015	M2	Fábrica de bloques de hormigón, crema hidrófugo Fábrica de bloques de hormigón, color grema hidrófugo de 40x20x20cm, colocado a cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río 1/4, armadura horizontal y vertical con acero B 400 S, relleno con hormigón HA-25/P/20, T.máx.20mm, incluso formación de dinteles, zunchos, ejecución de encuentros y piezas especiales, rejuntado y limpieza, deduciendo huecos mayores de 3m2.	51,58
CINCUNTA Y UN EUROS con CINCUNTA Y OCHO CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 5 CUBIERTA			
E09IFG100	m2	CUB. FIBRO. GRANONDA NAT+AIS.POLIU. Cobertura con placas de fibrocemento en color natural, trasdosada en su cara inferior con aislamiento de poliuretano de 30 kg./m3., densidad y acabado en aluminio gofrado, sobre correas de hormigón (sin incluir), incluso parte proporcional de solapes, caballetes, limas, remates, encuentros, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares, totalmente instalado, según NTE-QTF-17-18 y 19. Medida en verdadera magnitud.	47,31
		CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
GPT913	M2	Malla mosquitera M2 malla mosquitera, incolora, con una luz máxima inferior a 3mm, anclada mediante perfiles metálicos y tornillería a los laterales de la ventana. Medida la unidad totalmente colocada.	6,23
		SEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 6 CARPINTERÍA			
U45GCA001	u	PUERTA PVC 1 HOJA 0900 x 2000	202,63
		Puerta fabricada en PVC enmarcada en aluminio lacado blanco.	
		Herrajes en acero inoxidable.	
		Medidas para hueco de 2000x900	
		Gracias a su diseño, la misma puerta puede ser instalada para apertura a derecha o izquierda.	
		DOSCIENTOS DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
U26016	Ud	Ventana abatible de PVC, hoja	133,30
		Ventana abatible de PVC, hoja de 0,60x0,60m, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero, hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4mm con junta de goma estanca, herrajes de colgar y seguridad, incluso vierteaguas, totalmente instalada.	
		CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
CSI004	Ud	Ventana tipo guillotina de poliéster 1.8 x 0.8 m	107,75
		Ventana tipo guillotina de poliéster reforzado, con guías de acero galvanizado, de dimensiones 1.8 x 0.8 m, incluso tornos sirgas y accesorios, Colocada.	
		CIENTO SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
GPT912	Ud	Motorreductor elevador ventanas	413,29
		CUATROCIENTOS TRECE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
CVB06	Ud	Ordenador central de control	3.216,80
		Ud ordenador con memoria central de 32 K, memoria auxiliar de 40K, salida de impresora, ocho entradas analógicas para sondas de temperatura, entradas para señal digital, once salidas por rele de uso general de calefacción, ventilación y automatismos, 16 salidas de regulación proporcional para usar en ventilación regulable, o en calefacción, o en apertura de ventanas, salida de alarma por rele via radio, 20 temporizadores, reloj horario, batería auxiliar, monitor integrado, y teclado específico. Unidad instalada, conectada y probada.	
		TRES MIL DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
GPT913	M2	Malla mosquitera	6,23
		M2 malla mosquitera, incolora, con una luz máxima inferior a 3mm, anclada mediante perfiles metálicos y tornillería a los laterales de la ventana. Medida la unidad totalmente colocada.	
		SEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 7 INSTALACIONES INTERIORES			
AGPA.1ñA	ud.	ud. Slat H 2.0*0.33 m2, ins ud. Unidad de slat de hormigón prefabricado, de dimensiones 2.0*0.33 m2, y ranura de 1.5 cm. Instalado.	5,48
		CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
AGPB.1ADA	ud.	ud. Latrl H eng 3.00*1.00 m2, ins ud. Separación lateral para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de dimensiones: largo 3.00 m, alto 1.00 m, ancho 0.07 m, y 248 kg de peso, incluido herrajes para coger la separación a pared. Instalado.	20,48
		VEINTE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
AGPB.1BAA	ud.	ud. Frtl H eng 2.50*1.00 m2, ins ud. Frontal para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de dimensiones: largo 2.50 m, alto 1.00 m ancho 0.07 m, 206 kg de peso. Incluidos postes y herrajes. Instalado.	12,62
		DOCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
AGPB.1CAA	ud.	ud. Prta polies eng 0.93*0.93 m2, ins ud. Puerta de poliéster reforzado, para celdas de engorde, incluido herrajes. De dimensiones: ancho 0.93 m, alto 0.93 m, . Instalado.	13,41
		TRECE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
AGPD.4BA	ud.	ud. Tolva PVC eng, ins ud. Tolva de PVC de tipo holandes para engorde, con bebedero incorporado. Instalado.	28,14
		VEINTIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 8 ALIMENTACIÓN			
ABASTCOM01	Ud	Línea de comederos	3.555,09
		Ud línea de dosificación de pienso formado por tolvas en receptor de silo, limitador de volumen, motorreductor de 1 CV, sinfin sin alma, galvanizado interior para el transporte de pienso. 128 platos de PVC, extraíbles de d=38 cm. Sistema de suspensión con puntos de sustentación cada 2.5 m. Sonda fin de tramo. Sistema de seguridad por contactor en caso de falta o exceso de tensión. Chasis en acero galvanizado y pintura antioxido. Incluye también bascula oscilante para controlar el gasto diario en pienso. Sistemas de elevación mecánica con motorreductor. Medida la unidad instalada.	
		TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
ABASTSINF01	Ud	Transportador de pienso	712,28
		Ud transportador de pienso compuesto por espiral sinfin sin alma en tubo de PVC de D=90mm, movido por motorreductor de potencia 1CV en su extremo. Conmutador volumetrico de paro-arranque incluido, bajantes en PVC de diámetro D=50mm, a cada tolva de alimentación. Suspendeda a la cubierta con cadenas apropiadas. Medida la unidad instalada.	
		SETECIENTOS DOCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
ABASTSILO01	Ud	Silo para pienso 11.800 kg	1.720,04
		Ud silo de caída central fabricado en chapa galvanizada lisa de capacidad 18,5 m3 y 11.800 kg con altura de salida del pienso 1m de D=2.1 , tape de embutición de chapa galvanizada lisa y sistema de apertura desde el suelo, escalera, baranda y aros quitamiedos de protección normalizadas, realizadas en perfil de chapa galvanizada. Patas de perfil UPN-180, descansando sobre pletinas 200x200x10mm de dimensiones y dos esparragos roscados de sujección. Medida la unidad instalada.	
		MIL SETECIENTOS VEINTE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 9 ELECTRICIDAD			
D27IE005	Ud	CUADRO LOCAL ACTIVIDAD.COMERCIAL UD. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 40A/4p/30mA; diferencial de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 25A (III+N); 9 PIAS de 10A (I+N); 6 PIAS de 15A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado.	508,03
		QUINIENTOS OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
D27GA001	Ud	TOMA TIERRA (PICA) UD. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica.	42,50
		CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
GRUPOGE	Ud	GRUPO GENERADOR 20KVA Grupo electrogeno de 20KVA. Transporte y colocación incluido.	3.812,23
		TRES MIL OCHOCIENTOS DOCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
D27IC005	Ud	CUADRO DISTRIB.E. MEDIA (5KW) UD. Cuadro distribución electrificación media (5Kw), formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 12 elementos, incluido regleta Omega, embarrado de protección, 1 IGA de 40 A (I+N), interruptor diferencial de 40A/2p/30mA y cuatro PIAS de corte omnipolar de 10, 15, 20 y 25 A (I+N) respectivamente, así como puentes o "peines" de cableado, totalmente conexionado y rotulado.	154,38
		CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
D27HX005	Ud	CAJA I.C.P. (4p) SKE-POO ABB UD. Caja I.C.P. (4 p)SKE-POO de ABB, doble aislamiento de empotrar, precintable y homologada por la Compañía.	9,79
		NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
D27KB001	Ud	PUNTO CONMUTADO JUNG-CD 500 UD. Punto conmutado sencillo realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, conmutadores JUNG-CD 500 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.	34,47
		TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D28NH040	Ud	FOCO LED 80 W Ud. FOCO LED de 80 W, con protección IP 65 clase I, con reflector de aluminio de alto rendimiento, sistema colgado, electrificación con: reactancia, regleta de conexión, portalámparas, planteo, pequeño material y conexionado.	72,67
		SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
E1044	Ud	INTERRUPTOR Interruptor de plástico blanco sencillo que se activa manualmente.	4,06
		CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
D27KD231	Ud	PUNTO DOBLE INTERRUPT.SIMON-75 UD. Punto doble interruptor realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, doble interruptor SIMON-75 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.	32,99
		TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
D27OD110	Ud	BASE ENCH.JUNG-WG 600 TUBO PVC UD. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido D=13/gp7 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V. y sección 2,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=70 toma de corriente superficial JUNG-WG 600 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.	26,86
		VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E1028	MI	CIRCUITO ELEC. 2X1.5mm2 Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm2 de sección nominal mínima, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; Medida la longitud ejecutada.	3,01
		TRES EUROS con UN CÉNTIMOS	
D27JL105	MI	CIRCUITO ELEC. 3X1,5 MM2 (0,6/1Kv) ML. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	5,15
		CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
D27JL120	MI	CIRCUITO ELEC. 3X6 MM2 (0,6/1Kv) ML. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 06/1Kv y sección 3x6 mm2., (activo, neutro y protección), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.	7,03
		SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
D2CIR4TR	MI	CIRCUITO ELEC. 3X4 MM2 (0,6/1Kv)	6,08
		SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
D25CIRTR	MI	CIRCUITO ELEC. 3X2,5 MM2 (0,6/1Kv)	5,90
		CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
DCELTR1	MI	CIRCUITO ELEC. 3X10 MM2 (0,6(1Kv)	9,95
		NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D27CG001	Ud	CAJA GRAL.PROTECC.100A(TRIF.) UD. Caja general de protección 100A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100A para protección de la línea repartidora situada en fachada o nicho mural.	92,42
		NOVENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D28NH039	u	BOMBILLA LED 18 W	18,94
		DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 FONTANERÍA			
E20AL020	ud	ACOMETIDA DN32 mm. 3/4" POLIETIL. Acometida a la red general municipal de agua DN32 mm., hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro nominal de alta densidad, con collarín de toma de P.P., derivación a 3/4", codo de latón, enlace recto de polietileno, llave de esfera latón roscar de 3/4", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada.	74,45
		SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
E20CIR050	ud	CONTADOR DN50 mm. EN ARQUETA 2" Contador de agua de 50 mm. 2", colocado en arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 50 mm., grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso verificación, y sin incluir la acometida, ni la red interior. (i/ timbrado contador por la la Delegación de Industria). s/CTE-HS-4.	506,94
		QUINIENTOS SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO 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, UNE-EN-12201, colocada en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial. s/CTE-HS-4.	3,24
		TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
U45AAA001	ud	BEBEDERO CAZOLETA BIX 7 INOX Bebadero de cazoleta para cerdos de engorde, fabricado en acero inoxidable, con válvula de acero inoxidable. La válvula dispone de un regulador de caudal de agua ajustable según necesidad. Rosca 1/2" macho. Medidas: Anchura: 14 cm. Fondo: 17 cm. Altura: 17 cm.	20,75
		VEINTE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
DOSF09	ud	DOSIFICADOR MEDICAMENTOS Dosificador de medicamentos que funciona sin electricidad, utiliza la presión de agua como fuerza motriz. Así accionado, aspira el producto concentrado en un recipiente, lo dosifica al porcentaje deseado y lo homogeneiza en el agua. Caudal máximo 2500 litros/hora. Dosificación mínima 0,2% .	325,70
		TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 11 SANEAMIENTO			
U07OEP040	m.	T. ENTER PVC COMP. J. ELAS SN2 C. TEJA 315mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m ² ; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. 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.	35,96
		TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
U07AHR120	ud	ARQ. REGISTRABLE PREF. HM 128x78x120 cm. Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 128x78x120 cm., medidas interiores, con formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	235,29
		DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 12 SISTEMA CONTRA INCENDIOS			
E26FEA050	ud	EXTINTOR POLVO ABC 9 kg.PR.IN Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	61,53 SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
E26FJ010	ud	SEÑAL POLIESTIRENO 210x297 mm.NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.	2,81 DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 13 VALLADO PERIMETRAL			
U27064	M2	Valla de alambre ondulado (A40), Valla de alambre ondulado (A40), recercada con tubo metálico rectangular de 25x25x1,5mm y postes intermedios cada 3m de tubo de 60x60x1,5mm, galvanizados, incluso recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, totalmente montado.	6,68
		SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
U46019	MI	Cerramiento de tela metálica, Cerramiento de tela metálica, con malla de simple torsión, incluso p.p. de postes y tornapuntas, zapatas y anclajes, totalmente acabada.	5,20
		CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
U38002	Ud	Extintor de polvo seco ABC de 6 Extintor de polvo seco ABC de 6 Kg de capacidad, incluso soporte y colocación.	35,06
		TREINTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 14 VARIOS			
SUBCAPÍTULO SCAP12.1 BADEN DE DESINFECCIÓN			
U02021	M3	Excavación a cielo abierto, en te Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados.	1,34
		UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
U02082	M3	Carga de tierras procedentes de Carga de tierras procedentes de excavaciones, con camión basculante, con pala cargadora, sin incluir el transporte.	0,93
		CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
U02087	M3	Transporte de tierras dentro de Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 7Tn, cargado por medios mecánicos.	5,99
		CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
U04098	M3	Hormigón armado HA-25/P/20 Hormigón armado HA-25/P/20, tamaño máx. árido 20mm, en losas de cimentación, elaborado en central, incluso armadura B 400 S, vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado.	82,28
		OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO SCAP12.2 ARCO DE ASPERSIÓN			
ARCASPER	UD	Arco aspersión Demolición de cubierta de placas de perfil ondulado de fibrocemento, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pié de carga.	753,78
		SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
U13EA178	ud	CUPRESSUS ARIZONICA 0,8-1 m CONT. Cupressus arizonica (Ciprés de Arizona) de 0,8 a 1 metro de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque y primer riego.	12,48
		DOCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD			
SUBCAPÍTULO SEGYSAL01 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
SS34	Ud	CASCO DE SEGURIDAD Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.	3,17
		TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
SS35	Ud	PANT.SEGURID. PARA SOLDADURA Ud. Pantalla de seguridad para soldadura con fijación en cabeza, homologada CE.	12,80
		DOCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
SS36	Ud	PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR Ud. Pantalla de seguridad para soldador con casco y fijación en cabeza. Homologada CE.	19,56
		DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
SS37	Ud	PANTALLA CONTRA PARTICULAS Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnes de cabeza y visor de policarbonato claro rígido, homologada CE.	13,78
		TRECE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
SS38	Ud	PANTALLA MALLA METALICA Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnés de cabeza y visor de malla metálica, homologada CE.	14,44
		CATORCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
SS39	Ud	PANTALLA CORTOCIRCUITO ELEC. Ud. Pantalla para protección contra corto circuito eléctrico con pluma para adaptar a casco y visor para cortocircuito eléctrico, homologada CE	35,38
		TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
SS40	Ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.	11,82
		ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SS41	Ud	GAFAS ANTIPOLVO Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.	2,63
		DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
SS42	Ud	GAFAS PANORÁMICAS LÍQUIDOS Ud. Gafas panorámicas contra líquidos con válvulas antiempañantes, homologadas CE.	13,24
		TRECE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
SS43	Ud	MASCARILLA ANTIPOLVO Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.	2,96
		DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
SS44	Ud	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.	0,72
		CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SS45	Ud	PROTECTORES AUDITIVOS Ud. Protectores auditivos, homologados.	8,21
		OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
SS46	Ud	MONO DE TRABAJO Ud. Mono de trabajo, homologado CE.	14,77
		CATORCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SS47	Ud	IMPERMEABLE Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE.	7,49
		SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SS48	Ud	MANDIL SOLDADOR SERRAJE Ud. Mandil de serraje para soldador grado A, 60x90 cm. homologado CE.	15,30
		QUINCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
SS49	Ud	CHAQUETA SOLDADOR SERRAJE Ud. Chaqueta de serraje para soldador grado A, homologada CE.	49,23
		CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SS50	Ud	PETO REFLECTANTE BUT./AMAR Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada CE.	19,69
		DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SS51	Ud	CINTURON SEGURIDAD CLASE A Ud. Cinturón de seguridad clase A (sujeción), con cuerda regulable de 1,8 m. con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada CE.	69,59
		SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SS52	Ud	ARNÉS SEGURIDAD AMARRE DORSAL Ud. Arnés de seguridad con amarre dorsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Homologado CE.	27,68
		VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
SS53	Ud	APARATO FRENO Ud. Aparato de freno de paracaídas, homologado.	66,18
		SESENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
SS54	Ud	CUERDA D=14mm POLIAMIDA Ud. Cuerda realizada en poliamida de alta tenacidad de D=14 mm. incluso barra argollas en extremo de polímidas revestidas de PVC, homologada CE.	5,42
		CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SS55	Ud	CINTURON ANTILUMBAGO Ud. Cinturón antilumbago cierre hebilla, homologado CE.	18,15
		DIECIOCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
SS56	Ud	FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE.	34,79
		TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SS57	Ud	CINTURON PORTAHERRAMIENTAS Ud. Cinturón portaherramientas, homologado CE.	22,98
		VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
SS58	Ud	PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE.	12,47
		DOCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SS59	Ud	PAR BOTA AGUA INGENIERO Ud. Par de botas de agua ingeniero, forrada, con cremallera, marrón, homologadas CE.	26,91
		VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMO	
SS60	Ud	PAR DE BOTAS AGUA DE SEGURIDAD Ud. Par de botas de agua monocolor de seguridad, homologadas CE.	25,07
		VEINTICINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
SS61	Ud	PAR BOTAS SEGUR. PUNT. SERR. Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas CE.	25,61
		VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMO	
SS62	Ud	PAR RODILLERAS DE CAUCHO Ud. Par de rodilleras de caucho, homologadas CE.	13,07
		TRECE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO SEGYSAL02 PROTECCIONES COLECTIVAS			
SS28	Ud	SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE Ud. Señal de obligatoriedad tipo circular de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)	41,75
		CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
SS29	Ud	CARTEL COMBINADO 100X70 CM. Ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	30,99
		TREINTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SS30	Ud	VALLA DE OBRA CON TRIPODE Ud. Valla de obra de 800x200 mm. de una banda con tripode, terminación en pintura normal dos colores rojo y blanco, incluso colocación y desmontado. (20 usos)	4,79
		CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SS31	MI	VALLA METÁLICA MÓVIL MI. Valla metálica galvanizada en caliente, en paños de 3,50x1,90 m., colocada sobre soportes de hormigón (5 usos).	7,62
		SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SS32	MI	CINTA DE BALIZAMIENTO R/B MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.	1,37
		UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SS33	MI	BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTE MI. Banderola de señalización colgante de plástico en colores rojo y blanco reflectantes, con soporte metálico de 0,80 m. (un uso).	18,30
		DIECIOCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
SS25	Ud	SEÑAL STOP CON SOPORTE Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)	41,75
		CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
SS26	Ud	SEÑAL TRIANGULAR CON SOPORTE Ud. Señal de peligro tipo triangular normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)	43,52
		CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SS27	Ud	SEÑAL CUADRADA CON SOPORTE Ud. Señal de recomendación cuadrada normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)	49,48
		CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO SEGYSAL03 INSTALACIONES ELECTRICAS			
U51050	Ud	Interruptor diferencial para ins Interruptor diferencial para instalación a 220 V, de 30mA de sensibilidad, de 25 amperios de intensidad nominal, amortizable en 1 uso, totalmente instalado.	28,65
		VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
U51012	Ud	Transformador de seguridad de 24 Transformador de seguridad de 24 V, colocado y posterior desmontaje.	95,11
		NOVENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
SS8	Ud	ACOMET. PROV. ELECT. A CASETA Ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.	103,45
		CIENTO TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO SEGYSAL04 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR			
SS1	Ud	ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO Ud. Más de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.	152,09
		CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
SS5	Ud	ALQUILER CASETA PREFAB. ALMACEN Ud. Más de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 6x2,35 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.	111,57
		CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SS11	Ud	TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL Ud. Taquilla metálica individual con llave de 1,78 m. de altura colocada. (10 usos)	13,05
		TRECE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
SS12	Ud	BANCO POLIPROPILENO 5 PERS Ud. Banco de polipropileno para 5 personas con soportes metálicos, colocado. (10 usos)	21,82
		VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SS13	Ud	JABONERA INDUSTRIAL Ud. Jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, en acero inoxidable, colocada. (10 usos)	5,16
		CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
SS15	Ud	ESPEJO PARA VESTUARIOS Y ASEOS Ud. Espejo de 80x40 cm. en vestuarios y aseos, colocado (un uso).	48,37
		CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SS16	Ud	PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR Ud. Portarrollos de uso industrial con cerradura, en acero inoxidable, colocado. (10 usos)	5,17
		CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO SEGYSAL05 INSTALACIONES MEDICAS			
SS22	Ud	BOTIQUIN DE OBRA Ud. Botiquín de obra instalado.	22,29
		VEINTIDOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
SS23	Ud	REPOSICION DE BOTIQUIN Ud. Reposición de material de botiquín de obra.	42,81
		CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
SS24	Ud	CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES Ud. Camilla portátil para evacuaciones, colocada. (20 usos)	7,06
		SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO SEGYSAL06 REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO			
D41IA001	Hr	COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE Hr. Comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoria de encargado, dos trabajadores con categoria de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoria de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.	58,85
		CINCUNTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D41IA020	Hr	FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE Hr. Formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	13,06
		TRECE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
D41IA040	Ud	RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGAT. Ud. Reconocimiento médico obligatorio.	48,33
		CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
E02AM010	m2	DESBRO.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	0,006 h.	Peón ordinario	14,55	0,09	
M05PN010	0,010 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	45,08	0,45	
TOTAL PARTIDA.....					0,54
E02RW020	m2	EXPLAN/REF/NIV.TERRENO A MÁQ.			
		Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.			
M08NM020	0,010 h.	Motoniveladora de 200 CV	62,00	0,62	
TOTAL PARTIDA.....					0,62
E02CM020	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS			
		Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,025 h.	Peón ordinario	14,55	0,36	
M05RN020	0,040 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,08	1,44	
TOTAL PARTIDA.....					1,80
E02EM020	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS			
		Excavación en zanjas, en terrenos flojos, 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	14,55	1,89	
M05RN020	0,200 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,08	7,22	
TOTAL PARTIDA.....					9,11
E02ES040	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.FLOJO MEC.			
		Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia floja, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,950 h.	Peón ordinario	14,55	13,82	
M05EC110	0,150 h.	Minicavadora hidráulica cadenas 1,2 t.	32,96	4,94	
M08RI010	0,750 h.	Pisón vibrante 70 kg.	2,85	2,14	
TOTAL PARTIDA.....					20,90
E02PM020	m3	EXC.POZOS A MÁQUINA T.FLOJOS			
		Excavación en pozos en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,105 h.	Peón ordinario	14,55	1,53	
M05RN020	0,210 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,08	7,58	
TOTAL PARTIDA.....					9,11
E02TT030	m3	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.			
		Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.			
M05PN010	0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	45,08	0,90	
M07CB010	0,150 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	33,06	4,96	
M07N060	1,000 m3	Canon de desbroce a vertedero	0,80	0,80	
TOTAL PARTIDA.....					6,66

CUADRO DE DESCOMUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 2 CIMENTACIONES						
SUBCAPÍTULO 2.1 SOLERAS						
E04SE010	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	14,55	2,91	
P01AG130	0,165	m3	Grava 40/80 mm.	22,00	3,63	
TOTAL PARTIDA.....						6,54
E04SA010	m2		SOLER.HA-25, 10cm.ARMA.#15x15x5 Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.			
E04SE090	0,100	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I EN SOLERA	106,68	10,67	
E04AM020	1,000	m2	MALLA 15x15 cm. D=5 mm.	1,94	1,94	
TOTAL PARTIDA.....						12,61
SUBCAPÍTULO 2.2 ZAPATAS PORTICOS						
E04CM090	m3		HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE, EHE y CTE-SE-C.			
E04CM040	9,000	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	101,52	913,68	
M02GT130	0,400	h.	Grúa torre automontante 35 t/m.	36,84	14,74	
TOTAL PARTIDA.....						928,42
E04CA080	m3		H.ARM. HA-25/P/20/I V.G.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.			
E04CA060	1,000	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.GRÚA	163,76	163,76	
E04CE020	2,500	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	18,30	45,75	
TOTAL PARTIDA.....						209,51
SUBCAPÍTULO 2.3 ZAPATAS MUROS FRONTALES Y SILOS						
E04CM090	m3		HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE, EHE y CTE-SE-C.			
E04CM040	9,000	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	101,52	913,68	
M02GT130	0,400	h.	Grúa torre automontante 35 t/m.	36,84	14,74	
TOTAL PARTIDA.....						928,42
E04CA080	m3		H.ARM. HA-25/P/20/I V.G.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.			
E04CA060	1,000	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.GRÚA	163,76	163,76	
E04CE020	2,500	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	18,30	45,75	
TOTAL PARTIDA.....						209,51

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.4 RIOSTRAS						
E04CM090	m3		HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA			
			Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, T _{máx} .20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.			
E04CM040	9,000	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	101,52	913,68	
M02GT130	0,400	h.	Grúa torre automontante 35 t/m.	36,84	14,74	
TOTAL PARTIDA.....						928,42
E04CA120	m3		H.ARM. HA-25/P/20/I V.B.ENCOF.			
			Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, T _{máx} .20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg./m3.), encofrado y desencofrado, por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.			
E04CA100	1,000	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.BOMBA	177,52	177,52	
E04CE020	2,500	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	18,30	45,75	
TOTAL PARTIDA.....						223,27
SUBCAPÍTULO 2.5 MUROS						
E04MEM020	m2		ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 2CARAS 3,00m.			
			Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m2. de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.			
O01OB010	0,370	h.	Oficial 1º encofrador	16,83	6,23	
O01OB020	0,370	h.	Ayudante encofrador	15,79	5,84	
P01EM040	1,100	m2	Tablero aglom. hidrofugo 3,66x1,83x22	16,11	17,72	
P01EM290	0,007	m3	Madera pino encofrar 26 mm.	245,46	1,72	
P01DC020	0,082	l.	Desencofrante p/encofrado madera	1,61	0,13	
P01UC030	0,030	kg	Puntas 20x100	7,21	0,22	
TOTAL PARTIDA.....						31,86
E04MM028	m3		HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.GRÚA			
			Hormigón en masa HA-25 N/mm2, consistencia plástica, T _{máx} .20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en muros, incluso vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE y CTE-SE-C.			
O01OB010	0,250	h.	Oficial 1º encofrador	16,83	4,21	
O01OB020	0,250	h.	Ayudante encofrador	15,79	3,95	
P01HA010	1,050	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	83,70	87,89	
M11HV120	0,370	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	4,75	1,76	
A06T050	0,250	h.	GRÚA TORRE 40 m. FLECHA, 1000 kg.	19,84	4,96	
TOTAL PARTIDA.....						102,77

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 3 ESTRUCTURA						
ALF001		Ud	Pórtico prefabricado horm. luz 14 m			
			Pórtico prefabricado de hormigón armado, elaborado en fábrica, compuesto por cuatro piezas, dos postes y dos faldones, de 14 metros de luz, con capacidad para resistir una carga y sobrecarga de 345 Kg/m2, con una altura libre en el alero de 3,2 m, incluso colocación y transporte.			
ALF0011	1,000	Ud		718,09	718,09	
Q049	1,000	H	Camión grúa hasta 10Tm	20,99	20,99	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	739,10	22,17	
TOTAL PARTIDA.....						761,25
ALF072		m.l.	Vigueta pretensada T-18			
			Vigueta pretensada tipo T-18. Fabricación, transporte y colocación incluidos.			
AL0021	1,000	m	Vigueta Tubular 20 su345	4,15	4,15	
Q049	0,090	H	Camión grúa hasta 10Tm	20,99	1,89	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	6,00	0,18	
TOTAL PARTIDA.....						6,22

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 4 CERRAMIENTOS					
U10015		M2 Fábrica de bloques de hormigón, crema hidrófugo Fábrica de bloques de hormigón, color grema hidrófugo de 40x20x20cm, colocado a cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río 1/4, armadura horizontal y vertical con acero B 400 S, relleno con hormigón HA-25/P/20, T.máx.20mm, incluso formación de dinteles, zunchos, ejecución de encuentros y piezas especiales, rejuntado y limpieza, deduciendo huecos mayores de 3m2.			
O01OA160	0,780 h.	Cuadrilla H	31,97	24,94	
P01BC110	13,000 ud	Bloq.horm. Split color 40x20x20	1,70	22,10	
P01MC040	0,024 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	63,58	1,53	
A03H090	0,020 m3	HORM. DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20	71,13	1,42	
P03AC010	2,300 kg	Acero corrugado B 400 S 6 mm	0,69	1,59	
TOTAL PARTIDA.....					51,58

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 5 CUBIERTA						
E09IFG100			m2 CUB. FIBRO. GRANONDA NAT+AIS.POLIU.			
			Cobertura con placas de fibrocemento en color natural, trasdosada en su cara inferior con aislamiento de poliuretano de 30 kg./m3., densidad y acabado en aluminio gofrado, sobre correas de hormigón (sin incluir), incluso parte proporcional de solapes, caballetes, limas, remates, encuentros, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares, totalmente instalado, según NTE-QTF-17-18 y 19. Medida en verdadera magnitud.			
001OA030	0,200	h.	Oficial primera	16,76	3,35	
001OA050	0,200	h.	Ayudante	15,21	3,04	
P05FU010	1,200	m2	Panel fibro+poliure. Uraitherm rústica	27,76	33,31	
P05FG210	0,080	m.	Caballote artic. granonda nat.	13,50	1,08	
P05FG360	0,080	ud	Remate piñón granonda natu.30x30	11,34	0,91	
P05FG340	0,080	ud	Lima entrega grandonda natural 114x33	11,34	0,91	
P05FWT110	3,000	ud	Tornillo autotal.6,3x130 p/correas laminadas	1,01	3,03	
P05FWG060	3,000	ud	Gancho 300x105x20 s/hor.G-O	0,56	1,68	
TOTAL PARTIDA.....						47,31
GPT913			M2 Malla mosquitera			
			M2 malla mosquitera, incolora, con una luz máxima inferior a 3mm, anclada mediante perfiles metálicos y tornillería a los laterales de la ventana. Medida la unidad totalmente colocada.			
KJH01	0,065	H	Cuadrilla	3,64	0,24	
KJH02	1,000	M2	Malla mosquitera	5,66	5,66	
KJH03	0,020	%H	Mano de obra auxiliar	6,57	0,13	
KJH04	0,030	%H	Mano de obra indirecta	6,57	0,20	
TOTAL PARTIDA.....						6,23

CUADRO DE DESCUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 6 CARPINTERÍA						
U45GCA001	u		PUERTA PVC 1 HOJA 0900 x 2000			
			Puerta fabricada en PVC enmarcada en aluminio lacado blanco.			
			Herrajes en acero inoxidable.			
			Medidas para hueco de 2000x900			
			Gracias a su diseño, la misma puerta puede ser instalada para apertura a derecha o izquierda.			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			202,63
U26016	Ud		Ventana abatible de PVC, hoja			
			Ventana abatible de PVC, hoja de 0,60x0,60m, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero, hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4mm con junta de goma estanca, herrajes de colgar y seguridad, incluso vierteaguas, totalmente instalada.			
T22017	1,000	Ud	Ventana PVC 0,6x0,6+vidrio	114,67	114,67	
O055	0,676	H	Oficial 1º cerrajero	13,21	8,93	
O056	0,676	H	Ayudante cerrajero	12,39	8,38	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	132,00	1,32	
			TOTAL PARTIDA.....			133,30
CSI004	Ud		Ventana tipo guillotina de poliéster 1.8 x 0.8 m			
			Ventana tipo guillotina de poliéster reforzado, con guías de acero galvanizado, de dimensiones 1.8 x 0.8 m, incluso tornos sirgas y accesorios. Colocada.			
T21003	1,000	Ud	Ventana poliéster de 0.8 x 1.8 m.	101,14	101,14	
O004	0,225	H	Oficial primera	13,21	2,97	
O008	0,225	H	Peón ordinario	11,44	2,57	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	106,70	1,07	
			TOTAL PARTIDA.....			107,75
GPT912	Ud		Motorreductor elevador ventanas			
KHJ01	3,000	H	Cuadrilla	13,84	41,52	
KHJ02	1,000	Ud	motorreductor elevador de ventana	352,09	352,09	
KHJ03	0,020	%H	Mano de obra auxiliar	393,60	7,87	
KHJ04	0,030	%H	Mano de obra indirecta	393,60	11,81	
			TOTAL PARTIDA.....			413,29
CVB06	Ud		Ordenador central de control			
			Ud ordenador con memoria central de 32 K, memoria auxiliar de 40K, salida de impresora, ocho entradas analógicas para sondas de temperatura, entradas para señal digital, once salidas por rele de uso general de calefacción, ventilación y automatismos, 16 salidas de regulación proporcional para usar en ventilación regulable, o en calefacción, o en apertura de ventanas, salida de alarma por rele vía radio, 20 temporizadores, reloj horario, batería auxiliar, monitor integrado, y teclado específico. Unidad instalada, conectada y probada.			
RGB01	1,500	H	Oficial de 1º	10,32	15,48	
RGB02	1,500	H	Peon ordinario	7,28	10,92	
RGB03	1,000	ud	Ordenador central	3.163,07	3.163,07	
RGB04	3,000	%	Costes indirectos	9,11	27,33	
			TOTAL PARTIDA.....			3.216,80
GPT913	M2		Malla mosquitera			
			M2 malla mosquitera, incolora, con una luz máxima inferior a 3mm, anclada mediante perfiles metálicos y tornillería a los laterales de la ventana. Medida la unidad totalmente colocada.			
KJH01	0,065	H	Cuadrilla	3,64	0,24	
KJH02	1,000	M2	Malla mosquitera	5,66	5,66	
KJH03	0,020	%H	Mano de obra auxiliar	6,57	0,13	
KJH04	0,030	%H	Mano de obra indirecta	6,57	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			6,23

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 7 INSTALACIONES INTERIORES						
AGPA.1ñA		ud.	ud. Slat H 2.0*0.33 m2, ins			
			ud. Unidad de slat de hormigón prefabricado, de dimensiones 2.0*0.33 m2, y ranura de 1.5 cm. Instalado.			
BGRP.1ñA	1,000	ud.	ud. Unidad de slat de hormigón prefabricado, de dimensiones	5,34	5,34	
MOOA.8A	0,011	h.	h. Oficial 1° construcción.	12,52	0,14	
TOTAL PARTIDA.....						5,48
AGPB.1ADA		ud.	ud. Latrl H eng 3.00*1.00 m2, ins			
			ud. Separación lateral para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de dimensiones: largo 3.00 m, alto 1.00 m, ancho 0.07 m, y 248 kg de peso, incluido herrajes para coger la separación a pared. Instalado.			
BGSP.1ADA	1,000	ud.	ud. Separación lateral para celdas de engorde, de hormigón	18,23	18,23	
MOOA.8A	0,180	h.	h. Oficial 1° construcción.	12,52	2,25	
TOTAL PARTIDA.....						20,48
AGPB.1BAA		ud.	ud. Frtl H eng 2.50*1.00 m2, ins			
			ud. Frontal para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de dimensiones: largo 2.50 m, alto 1.00 m ancho 0.07 m, 206 kg de peso. Incluidos postes y herrajes. Instalado.			
BGSP.1BAA	1,000	ud.	ud. Frontal para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de	10,37	10,37	
MOOA.8A	0,180	h.	h. Oficial 1° construcción.	12,52	2,25	
TOTAL PARTIDA.....						12,62
AGPB.1CAA		ud.	ud. Prta polies eng 0.93*0.93 m2, ins			
			ud. Puerta de poliéster reforzado, para celdas de engorde, incluido herrajes. De dimensiones: ancho 0.93 m, alto 0.93 m, . Instalado.			
BGSP.1CAA	1,000	ud.	ud. Puerta de poliéster reforzado, para celdas de engorde,	13,02	13,02	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	13,00	0,39	
TOTAL PARTIDA.....						13,41
AGPD.4BA		ud.	ud. Tolva PVC eng, ins			
			ud. Tolva de PVC de tipo holandes para engorde, con bebedero incorporado. Instalado.			
BGCP.4BA	1,000	ud.	ud. Tolva de hormigón armado de 2 bocas para engorde, con una	26,31	26,31	
MOOA.8A	0,146	h.	h. Oficial 1° construcción.	12,52	1,83	
TOTAL PARTIDA.....						28,14

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 8 ALIMENTACIÓN						
ABASTCOM01		Ud	Línea de comederos			
			Ud línea de dosificación de pienso formado por tolvas en receptor de silo, limitador de volumen, motorreductor de 1 CV, sinfin sin alma, galvanizado interior para el transporte de pienso. 128 platos de PVC, extraíbles de d=38 cm. Sistema de suspensión con puntos de sustentación cada 2.5 m. Sonda fin de tramo. Sistema de seguridad por contactor en caso de falta o exceso de tensión. Chasis en acero galvanizado y pintura antioxidante. Incluye también bascula oscilante para controlar el gasto diario en pienso. Sistemas de elevación mecánica con motorreductor. Medida la unidad instalada.			
GPT5011	10,500	H	oficial de primera montador	28,69	301,25	
GPT5012	11,500	H	ayudante de montador	26,67	306,71	
GPT5015	1,000	Ud	línea de comederos	2.826,17	2.826,17	
GPT5014	0,020	%H	mano de obra auxiliar	6.047,77	120,96	
TOTAL PARTIDA.....						3.555,09
ABASTSINF01		Ud	Transportador de pienso			
			Ud transportador de pienso compuesto por espiral sinfin sin alma en tubo de PVC de D=90mm, movido por motorreductor de potencia 1CV en su extremo. Conmutador volumétrico de paro-arranque incluido, bajantes en PVC de diámetro D=50mm, a cada tolva de alimentación. Suspendida a la cubierta con cadenas apropiadas. Medida la unidad instalada.			
GPT5021	2,300	H	Oficial de primera montador	10,10	23,23	
GPT5022	2,300	H	Ayudante de montador	9,39	21,60	
GPT5023	1,000	Ud	Transportador de pienso (flex auger)	653,47	653,47	
GPT5024	0,020	%h	Mano de obra auxiliar	698,92	13,98	
TOTAL PARTIDA.....						712,28
ABASTSILO01		Ud	Silo para pienso 11.800 kg			
			Ud silo de caída central fabricado en chapa galvanizada lisa de capacidad 18,5 m3 y 11.800 kg con altura de salida del pienso 1m de D=2.1, tape de embutición de chapa galvanizada lisa y sistema de apertura desde el suelo, escalera, baranda y aros quitamiedos de protección normalizadas, realizadas en perfil de chapa galvanizada. Patas de perfil UPN-180, descansando sobre pletinas 200x200x10mm de dimensiones y dos espárragos roscados de sujeción. Medida la unidad instalada.			
GPT5031	10,500	H	Cuadrilla O1+peon	17,12	179,76	
GPT5032	1,000	Ud	Silo caída central de 11.800 kg	1.351,73	1.351,73	
GPT5033	1,000	Ud	Elementos estructurales de anclaje	94,07	94,07	
GPT5034	0,020	%H	Mano de obra auxiliar	1.889,68	37,79	
GPT5035	0,030	%H	Mano de obra indirecta	1.889,68	56,69	
TOTAL PARTIDA.....						1.720,04

CUADRO DE DESCOMPUUESTOS

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 9 ELECTRICIDAD						
D27IE005		Ud	CUADRO LOCAL ACTIVIDAD.COMERCIAL			
			UD. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 40A/4p/30mA; diferencial de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 25A (III+N); 9 PIAS de 10A (I+N); 6 PIAS de 15A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado.			
U01FY63	1,000	Hr	Oficial primera electricista	13,22	13,22	
U30IM001	1,000	Ud	Cuadro metal.ó dobl.aisl.estan.	78,32	78,32	
U30IA040	1,000	Ud	PIA 25-32 A (III+N)	60,16	60,16	
U30IA020	1,000	Ud	Diferencial 40A/4p/30mA	147,09	147,09	
U30IA015	1,000	Ud	Diferencial 40A/2p/30mA	38,24	38,24	
U30IA035	15,000	Ud	PIA 5-10-15-20-25 A (I+N)	7,12	106,80	
U30IM101	1,000	Ud	Contactor 40A/2 polos/220V	49,40	49,40	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	493,20	14,80	
TOTAL PARTIDA.....						508,03
D27GA001		Ud	TOMA TIERRA (PICA)			
			UD. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica.			
U01FY63	0,500	Hr	Oficial primera electricista	13,22	6,61	
U01FY63Q	0,500	Hr	Ayudante electricista	11,02	5,51	
U30GA010	1,000	Ud	Pica de tierra 2000/14,3 i/bri	7,69	7,69	
U30GA001	15,000	MI	Conductor cobre desnudo 35mm2	1,43	21,45	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	41,30	1,24	
TOTAL PARTIDA.....						42,50
GRUPOGE		Ud	GRUPO GENERADOR 20KVA			
			Grupo electrogeno de 20KVA. Transporte y colocación incluido.			
				Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....						3.812,23
D27IC005		Ud	CUADRO DISTRIB.E. MEDIA (5KW)			
			UD. Cuadro distribución electrificación media (5Kw), formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 12 elementos, incluido regleta Omega, embarrado de protección, 1 IGA de 40 A (I+N), interruptor diferencial de 40A/2p/30m A y cuatro PIAS de corte onipolar de 10, 15, 20 y 25 A (I+N) respectivamente, así como puentes o "peines" de cableado, totalmente conexionado y rotulado.			
U01FY63	1,200	Hr	Oficial primera electricista	13,22	15,86	
U30IA001	1,000	Ud	Caja distribución DAE 12 elem.	31,93	31,93	
U30IA055	1,000	Ud	IGA 40 A (I+N)	35,37	35,37	
U30IA015	1,000	Ud	Diferencial 40A/2p/30mA	38,24	38,24	
U30IA035	4,000	Ud	PIA 5-10-15-20-25 A (I+N)	7,12	28,48	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	149,90	4,50	
TOTAL PARTIDA.....						154,38
D27HX005		Ud	CAJA I.C.P. (4p) SKE-POO ABB			
			UD. Caja I.C.P. (4 p)SKE-POO de ABB, doble aislamiento de empotrar, precintable y homologada por la Compañía.			
U01FY63	0,100	Hr	Oficial primera electricista	13,22	1,32	
U01FY63Q	0,100	Hr	Ayudante electricista	11,02	1,10	
U30HX010	1,000	Ud	C. ICP ABB autoex.SKE-POO(4P)	7,08	7,08	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	9,50	0,29	
TOTAL PARTIDA.....						9,79
D27KB001		Ud	PUNTO CONMUTADO JUNG-CD 500			
			UD. Punto conmutado sencillo realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, conmutadores JUNG-CD 500 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.			
U01FY63	0,800	Hr	Oficial primera electricista	13,22	10,58	
U30JW120	13,000	MI	Tubo PVC corrug. D=13/20 ext.	0,51	6,63	
U30KB001	2,000	Ud	Conmutador JUNG-CD 500	5,59	11,18	
U30JW001	39,000	MI	Conductor rígido 740V;1,5(Cu)	0,13	5,07	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	33,50	1,01	
TOTAL PARTIDA.....						34,47

CUADRO DE DESCUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D28NH040		Ud	FOCO LED 80 W Ud. FOCO LED de 80 W, con protección IP 65 clase I, con reflector de aluminio de alto rendimiento, sistema colgado, electrificación con: reactancia, regleta de conexión, portalámparas, replanteo, pequeño material y conexiona-			
U01AA007	0,500	Hr	Oficial primera	12,80	6,40	
U01AA009	0,500	Hr	Ayudante	11,78	5,89	
U31NH0309	1,000	Ud	FOCO LED	58,26	58,26	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	70,60	2,12	
TOTAL PARTIDA.....						72,67
E1044		Ud	INTERRUPTOR Interruptor de plástico blanco sencillo que se activa manualmente.			
O0106	0,300	H	Oficial 1ª Electricista	6,47	1,94	
P1028	1,000	Ud	Interruptor	2,01	2,01	
O%0117	6,000	%	Costes indirectos	1,90	0,11	
TOTAL PARTIDA.....						4,06
D27KD231		Ud	PUNTO DOBLE INTERRUPTOR.SIMON-75 UD. Punto doble interruptor realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm ² ., incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, doble interruptor SIMON-75 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.			
U01FY63	0,650	Hr	Oficial primera electricista	13,22	8,59	
U30JW120	15,000	MI	Tubo PVC corrug. D=13/20 ext.	0,51	7,65	
U30JW001	36,000	MI	Conductor rígido 740V;1,5(Cu)	0,13	4,68	
U30KD261	1,000	Ud	Doble interruptor SIMON 75	11,11	11,11	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	32,00	0,96	
TOTAL PARTIDA.....						32,99
D27OD110		Ud	BASE ENCH.JUNG-WG 600 TUBO PVC UD. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido D=13/gp7 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V. y sección 2,5 mm ² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=70 toma de corriente superficial JUNG-WG 600 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.			
U01FY63	0,480	Hr	Oficial primera electricista	13,22	6,35	
U30JW125	6,000	MI	Tubo PVC rígido D=13/20 ext.	1,33	7,98	
U30JW002	24,000	MI	Conductor rígido 740V;2,5(Cu)	0,16	3,84	
U30OC510	1,000	Ud	B.e.superf.10/16A JUNG-WG 600	4,85	4,85	
U30JW551	1,000	Ud	Caja metálica Crady	3,06	3,06	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	26,10	0,78	
TOTAL PARTIDA.....						26,86
E1028		MI	CIRCUITO ELEC.2X1.5mm2 Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm ² de sección nominal mínima, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; Medida la longitud ejecutada.			
O0101	0,050	H	Oficial de Primera	8,43	0,42	
O0106	0,046	H	Oficial 1ª Electricista	6,47	0,30	
P1020	1,000	MI	Tubo PVC flexib.corrug.13mm D	0,07	0,07	
P1017	3,000	MI	C.cobre1*1.5mm2/750V,antihum	0,07	0,21	
%0119	5,000	%	Material compl./piezas espec.	1,00	0,05	
P0118	0,500	H	Aprendiz 1 y 2	3,83	1,92	
O%0117	6,000	%	Costes indirectos	0,70	0,04	
TOTAL PARTIDA.....						3,01
D27JL105		MI	CIRCUITO ELEC. 3X1,5 MM2 (0,6/1Kv) ML. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 06/1Kv y sección 3x1,5 mm ² ., (activo, neutro y protección), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
U01FY63	0,150	Hr	Oficial primera electricista	13,22	1,98	
U01FY63Q	0,150	Hr	Ayudante electricista	11,02	1,65	
U30JW120	1,000	MI	Tubo PVC corrug. D=13/20 ext.	0,51	0,51	
U30JA008	1,500	MI	Conductor 0,6/1Kv 2x1,5 (Cu)	0,38	0,57	
U30JW90L	0,700	Ud	p.p. cajas, regletas y peq. mater.	0,41	0,29	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	5,00	0,15	
TOTAL PARTIDA.....						5,15

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D27JL120		MI	CIRCUITO ELEC. 3X6 MM2 (0,6/1Kv) ML. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 06/1Kv y sección 3x6 mm2., (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
U01FY63	0,170	Hr	Oficial primera electricista	13,22	2,25	
U01FY63Q	0,170	Hr	Ayudante electricista	11,02	1,87	
U01FGH	1,000	MI	Tubo PVC corrug. D=16/25 ext.	0,65	0,65	
U30JA01J	1,500	MI	Conductor 0,6/1Kv 2x6 (Cu)	1,15	1,73	
U30JW90L	0,800	Ud	p.p. cajas, regletas y peq. mater.	0,41	0,33	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	6,80	0,20	
TOTAL PARTIDA.....						7,03
D2CIR4TR		MI	CIRCUITO ELEC. 3X4 MM2 (0,6/1Kv) Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....						6,08
D25CIRTR		MI	CIRCUITO ELEC. 3X2,5 MM2 (0,6/1Kv) Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....						5,90
DCELTR1		MI	CIRCUITO ELEC. 3X10 MM2 (0,6/1Kv) Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....						9,95
D27CG001		Ud	CAJA GRAL.PROTECC.100A(TRIF.) UD. Caja general de protección 100A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100A para protección de la línea repartidora situada en fachada o nicho mural.			
U01FY63	1,000	Hr	Oficial primera electricista	13,22	13,22	
U01FY63Q	1,000	Hr	Ayudante electricista	11,02	11,02	
U30CG001	1,000	Ud	Caja protecci.100A(III+N)+F	65,49	65,49	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	89,70	2,69	
TOTAL PARTIDA.....						92,42
D28NH039		u	BOMBILLA LED 18 W			
U01AA007	0,500	Hr	Oficial primera	12,80	6,40	
U01AA009	0,500	Hr	Ayudante	11,78	5,89	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	12,30	0,37	
U983974	1,000	u	BOMBILLA LED 18 W	6,28	6,28	
TOTAL PARTIDA.....						18,94

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 10 FONTANERÍA						
E20AL020		ud	ACOMETIDA DN32 mm. 3/4" POLIETIL.			
			Acometida a la red general municipal de agua DN32 mm., hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro nominal de alta densidad, con collarín de toma de P.P., derivación a 3/4", codo de latón, enlace recto de polietileno, llave de esfera latón roscar de 3/4", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada.			
O01OB170	1,600	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,34	27,74	
O01OB180	1,600	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	15,79	25,26	
P17PP250	1,000	ud	Collarín toma PP 32 mm.	1,62	1,62	
P17YC020	1,000	ud	Codo latón 90° 25 mm-3/4"	4,48	4,48	
P17XE030	1,000	ud	Válvula esfera latón roscar 3/4"	8,16	8,16	
P17PH008	8,500	m.	Tubo polietileno ad PE100 (PN-16) 25mm	0,63	5,36	
P17PP160	1,000	ud	Enlace recto polietileno 25 mm. (PP)	1,83	1,83	
TOTAL PARTIDA.....						74,45
E20CIR050		ud	CONTADOR DN50 mm. EN ARQUETA 2"			
			Contador de agua de 50 mm. 2", colocado en arqueta de acometida, y conexasión al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 50 mm., grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso verificación, y sin incluir la acometida, ni la red interior. (i/ timbrado contador por la Delegación de Industria). s/CTE-HS-4.			
O01OB170	2,000	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,34	34,68	
O01OB180	2,000	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	15,79	31,58	
P17BI060	1,000	ud	Contador agua Woltman 2" (50 mm.) clase B	142,74	142,74	
P17AA080	1,000	ud	Arq.polipr.sin fondo, 55x55 cm.	68,74	68,74	
P17AA120	1,000	ud	Marco PP p/tapa, 55x55 cm.	25,90	25,90	
P17AA200	1,000	ud	Tapa rejilla PP 55x55 cm.	73,60	73,60	
P17XE070	2,000	ud	Válvula esfera latón roscar 2"	42,92	85,84	
P17BV410	1,000	ud	Grifo de prueba DN-20	7,97	7,97	
P17XR060	1,000	ud	Válv .retención latón roscar 2"	24,47	24,47	
P17W070	1,000	ud	Verificación contador >=2" 50 mm.	11,42	11,42	
TOTAL PARTIDA.....						506,94
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, UNE-EN-12201, colocada en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial. s/CTE-HS-4.			
O01OB170	0,120	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,34	2,08	
P17PH005	1,100	m.	Tubo polietileno ad PE100 (PN-16) 20mm	0,49	0,54	
P17PP010	0,400	ud	Codo polietileno 20 mm. (PP)	1,56	0,62	
TOTAL PARTIDA.....						3,24
U45AAA001		ud	BEBEDERO CAZOLETA BIX 7 INOX			
			Bebedero de cazoleta para cerdos de engorde, fabricado en acero inoxidable, con válvula de acero inoxidable.			
			La válvula dispone de un regulador de caudal de agua ajustable según necesidad.			
			Rosca 1/2" macho.			
			Medidas: Anchura: 14 cm. Fondo: 17 cm. Altura: 17 cm.			
			Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....						20,75
DOSF09		ud	DOSIFICADOR MEDICAMENTOS			
			Dosificador de medicamentos que funciona sin electricidad, utiliza la presión de agua como fuerza motriz. Así accionado, aspira el producto concentrado en un recipiente, lo dosifica al porcentaje deseado y lo homogeneiza en el agua. Caudal máximo 2500 litros/hora. Dosificación mínima 0,2%.			
			Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....						325,70

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 11 SANEAMIENTO						
U07OEP040	m.		T. ENTER PVC COMP.J. ELAS SN2 C. TEJA 315mm			
			Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. 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	0,250	h.	Oficial primera	16,76	4,19	
O01OA060	0,250	h.	Peón especializado	14,66	3,67	
P01AA020	0,329	m3	Arena de río 0/6 mm.	16,80	5,53	
P02CVW010	0,007	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,63	0,04	
P02TVO040	1,000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=315mm	22,53	22,53	
TOTAL PARTIDA.....						35,96
U07AHR120	ud		ARQ.REGISTRABLE PREF. HM 128x78x120 cm.			
			Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 128x78x120 cm., medidas interiores, con formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
M05EN020	0,250	h.	Ex cav .hidráulica neumáticos 84 CV	46,00	11,50	
O01OA030	1,000	h.	Oficial primera	16,76	16,76	
O01OA060	1,500	h.	Peón especializado	14,66	21,99	
P01HM020	0,135	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	80,69	10,89	
P02EAH045	1,000	ud	Arq.HM c/zun.sup-fondo ciego 128x78x120	174,15	174,15	
TOTAL PARTIDA.....						235,29

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 12 SISTEMA CONTRA INCENDIOS						
E26FEA050		ud	EXTINTOR POLVO ABC 9 kg.PR.IN Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.			
O01OA060	0,500	h.	Peón especializado	14,66	7,33	
P23FJ040	1,000	ud	Extintor polvo ABC 9 kg. pr.in.	54,20	54,20	
TOTAL PARTIDA.....						61,53
E26FJ010		ud	SEÑAL POLIESTIRENO 210x297 mm.NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.			
O01OA060	0,050	h.	Peón especializado	14,66	0,73	
P23FK030	1,000	ud	Señal poliprop. 210x297mm.no fotol.	2,08	2,08	
TOTAL PARTIDA.....						2,81

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 13 VALLADO PERIMETRAL						
U27064		M2	Valla de alambre ondulado (A40), Valla de alambre ondulado (A40), recercada con tubo metálico rectangular de 25x25x1,5mm y postes intermedios cada 3m de tubo de 60x60x1,5mm, galvanizados, incluso recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, totalmente montado.			
T25035	0,150	MI	Tubo metálico rect.60x60x1mm	2,17	0,33	
T23165	2,000	MI	Tubo metálico rect.25x25x1,5mm	0,55	1,10	
T23055	1,000	M2	Valla alambre ondul. tipo A40	2,84	2,84	
A029	0,010	M3	Mortero de cemento PA-350 (II-Z/	60,86	0,61	
O010	0,056	H	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudan	30,88	1,73	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	6,60	0,07	
TOTAL PARTIDA.....						6,68
U46019		MI	Cerramiento de tela metálica, Cerramiento de tela metálica, con malla de simple torsión, incluso p.p. de postes y tornapuntas, zapatas y anclajes, totalmente acabada.			
T42081	1,000	MI	Cerram.tela metál.	2,90	2,90	
A056	0,010	M3	Hormigón HM-20/P/40, consisten	48,13	0,48	
O008	0,146	H	Peón ordinario	11,44	1,67	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	5,10	0,15	
TOTAL PARTIDA.....						5,20
U38002		Ud	Extintor de polvo seco ABC de 6 Extintor de polvo seco ABC de 6 Kg de capacidad, incluso soporte y colocación.			
T37002	1,000	Ud	Extintor polvo ABC 6Kg	33,72	33,72	
O007	0,056	H	Peón especializado	11,52	0,65	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	34,40	0,69	
TOTAL PARTIDA.....						35,06

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 14 VARIOS						
SUBCAPÍTULO SCAP12.1 BADEN DE DESINFECCIÓN						
U02021		M3	Excavación a cielo abierto, en te			
			Ex cavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados.			
Q015	0,050	H	Retro-Pala excavadora grande	21,43	1,07	
O008	0,020	H	Peón ordinario	11,44	0,23	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	1,30	0,04	
TOTAL PARTIDA						1,34
U02082		M3	Carga de tierras procedentes de			
			Carga de tierras procedentes de excavaciones, con camión basculante, con pala cargadora, sin incluir el transporte.			
Q008	0,020	H	Pala cargadora s/neumáticos tama	27,71	0,55	
Q064	0,020	H	Camión basculante 11-15m3	17,27	0,35	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	0,90	0,03	
TOTAL PARTIDA						0,93
U02087		M3	Transporte de tierras dentro de			
			Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 7Tn, cargado por medios mecánicos.			
Q041	0,030	H	Camión 7Tm	13,70	0,41	
O008	0,473	H	Peón ordinario	11,44	5,41	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	5,80	0,17	
TOTAL PARTIDA						5,99
U04098		M3	Hormigón armado HA-25/P/20			
			Hormigón armado HA-25/P/20, tamaño máx.árido 20mm, en losas de cimentación, elaborado en central, incluso armadura B 400 S, vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado.			
U04052	1,000	M3	Hormigón en masa HM-25/P/20	54,96	54,96	
U04002	50,000	Kg	Acero corrugado B 400 S, corta	0,53	26,50	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	81,50	0,82	
TOTAL PARTIDA						82,28
SUBCAPÍTULO SCAP12.2 ARCO DE ASPERSIÓN						
ARCASPER		UD	Arco aspersión			
			Demolición de cubierta de placas de perfil ondulado de fibrocemento, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga.			
arcoasper	1,000	Ud	Arco aspersión para desinfección	731,83	731,83	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	731,80	21,95	
TOTAL PARTIDA						753,78
U13EA178		ud	CUPRESSUS ARIZONICA 0,8-1 m CONT.			
			Cupressus arizonica (Ciprés de Arizona) de 0,8 a 1metro de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque y primer riego.			
O01OB270	0,150	h.	Oficial 1ª jardinería	16,34	2,45	
O01OB280	0,400	h.	Peón jardinería	14,37	5,75	
M05PN110	0,040	h.	Minicargadora neumáticos 40 CV	30,00	1,20	
P28EA178	1,000	ud	Cupressus arizonica 0,8-1 m.cont	2,40	2,40	
P28DA130	1,000	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,65	0,65	
P01DW050	0,030	m3	Agua obra	1,11	0,03	
TOTAL PARTIDA						12,48

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD						
SUBCAPÍTULO SEGYSAL01 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
SS34		Ud	CASCO DE SEGURIDAD			
			Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.			
U42EA001	1,000	Ud	Casco de seguridad homologado	3,08	3,08	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	3,10	0,09	
TOTAL PARTIDA.....						3,17
SS35		Ud	PANT.SEGURID. PARA SOLDADURA			
			Ud. Pantalla de seguridad para soldadura con fijación en cabeza, homologada CE.			
U42EA201	1,000	Ud	Pantalla seguri.para soldador	12,43	12,43	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	12,40	0,37	
TOTAL PARTIDA.....						12,80
SS36		Ud	PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR			
			Ud. Pantalla de seguridad para soldador con casco y fijación en cabeza. Homologada CE.			
U42EA203	1,000	Ud	Pantalla seg. con casco soldador	18,99	18,99	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	19,00	0,57	
TOTAL PARTIDA.....						19,56
SS37		Ud	PANTALLA CONTRA PARTICULAS			
			Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnes de cabeza y visor de policarbonato claro rígido, homologada CE.			
U42EA210	1,000	Ud	Pant.protección contra partí.	13,38	13,38	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	13,40	0,40	
TOTAL PARTIDA.....						13,78
SS38		Ud	PANTALLA MALLA METALICA			
			Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnés de cabeza y visor de malla metálica, homologada CE.			
U42EA213	1,000	Ud	Pantalla malla metálica	14,02	14,02	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	14,00	0,42	
TOTAL PARTIDA.....						14,44
SS39		Ud	PANTALLA CORTOCIRCUITO ELEC.			
			Ud. Pantalla para protección contra corto circuito eléctrico con pluma para adaptar a casco y visor para cortocircuito eléctrico, homologada CE			
U42EA215	1,000	Ud	Pantalla cortocircuito electrico	34,35	34,35	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	34,40	1,03	
TOTAL PARTIDA.....						35,38
SS40		Ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS			
			Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.			
U42EA220	1,000	Ud	Gafas contra impactos.	11,47	11,47	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	11,50	0,35	
TOTAL PARTIDA.....						11,82
SS41		Ud	GAFAS ANTIPOLVO			
			Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.			
U42EA230	1,000	Ud	Gafas antipolv o.	2,55	2,55	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	2,60	0,08	
TOTAL PARTIDA.....						2,63
SS42		Ud	GAFAS PANORÁMICAS LÍQUIDOS			
			Ud. Gafas panorámicas contra líquidos con válvulas antiempañantes, homologadas CE.			
U42EA235	1,000	Ud	Gafas panorámicas líquidos	12,85	12,85	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	12,90	0,39	
TOTAL PARTIDA.....						13,24
SS43		Ud	MASCARILLA ANTIPOLVO			
			Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.			
U42EA401	1,000	Ud	Mascarilla antipolv o	2,87	2,87	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	2,90	0,09	
TOTAL PARTIDA.....						2,96

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SS44		Ud	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA			
			Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.			
U42EA410	1,000	Ud	Filtr.recambio masc.antipol.	0,70	0,70	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	0,70	0,02	
TOTAL PARTIDA.....						0,72
SS45		Ud	PROTECTORES AUDITIVOS			
			Ud. Protectores auditivos, homologados.			
U42EA601	1,000	Ud	Protectores auditivos.	7,97	7,97	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	8,00	0,24	
TOTAL PARTIDA.....						8,21
SS46		Ud	MONO DE TRABAJO			
			Ud. Mono de trabajo, homologado CE.			
U42EC001	1,000	Ud	Mono de trabajo.	14,34	14,34	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	14,30	0,43	
TOTAL PARTIDA.....						14,77
SS47		Ud	IMPERMEABLE			
			Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE.			
U42EC010	1,000	Ud	Impermeable.	7,27	7,27	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	7,30	0,22	
TOTAL PARTIDA.....						7,49
SS48		Ud	MANDIL SOLDADOR SERRAJE			
			Ud. Mandil de serraje para soldador grado A, 60x90 cm. homologado CE.			
U42EC030	1,000	Ud	Mandil de cuero para soldador	14,85	14,85	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	14,90	0,45	
TOTAL PARTIDA.....						15,30
SS49		Ud	CHAQUETA SOLDADOR SERRAJE			
			Ud. Chaqueta de serraje para soldador grado A, homologada CE.			
U42EC040	1,000	Ud	Chaqueta serraje para soldador	47,80	47,80	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	47,80	1,43	
TOTAL PARTIDA.....						49,23
SS50		Ud	PETO REFLECTANTE BUT./AMAR			
			Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada CE.			
U42EC050	1,000	Ud	Peto reflectante BUT./amar.	19,12	19,12	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	19,10	0,57	
TOTAL PARTIDA.....						19,69
SS51		Ud	CINTURON SEGURIDAD CLASE A			
			Ud. Cinturón de seguridad clase A (sujeción), con cuerda regulable de 1,8 m. con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada CE.			
U42EC401	1,000	Ud	Cinturón de seguridad homologado	67,56	67,56	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	67,60	2,03	
TOTAL PARTIDA.....						69,59
SS52		Ud	ARNÉS SEGURIDAD AMARRE DORSAL			
			Ud. Arnés de seguridad con amarre dorsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Homologado CE.			
U42EC440	1,000	Ud	Arnés seguridad amarre dorsal	26,87	26,87	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	26,90	0,81	
TOTAL PARTIDA.....						27,68
SS53		Ud	APARATO FRENO			
			Ud. Aparato de freno de paracaidas, homologado.			
U42EC480	1,000	Ud	Aparato freno paracaidas(arnés)	64,25	64,25	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	64,30	1,93	
TOTAL PARTIDA.....						66,18

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SS54		Ud	CUERDA D=14mm POLIAMIDA Ud. Cuerda realizada en poliamida de alta tenacidad de D=14 mm. incluso barra argollas en extremo de polimidas revestidas de PVC, homologada CE.			
U42EC490	1,000	Ud	Cuerda poliam. para fre.p.caid	5,26	5,26	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	5,30	0,16	
TOTAL PARTIDA.....						5,42
SS55		Ud	CINTURON ANTILUMBAGO Ud. Cinturón antilumbago cieere hebilla, homologado CE.			
U42EC500	1,000	Ud	Cinturón antivibratorio.	17,62	17,62	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	17,60	0,53	
TOTAL PARTIDA.....						18,15
SS56		Ud	FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE.			
U42EC510	1,000	Ud	Faja elástica sobreesfuerzos.	33,78	33,78	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	33,80	1,01	
TOTAL PARTIDA.....						34,79
SS57		Ud	CINTURON PORTAHERRAMIENTAS Ud. Cinturón portaherramientas, homologado CE.			
U42EC520	1,000	Ud	Cinturón porta herramientas.	22,31	22,31	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	22,30	0,67	
TOTAL PARTIDA.....						22,98
SS58		Ud	PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE.			
U42EG001	1,000	Ud	Par de botas de agua.	12,11	12,11	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	12,10	0,36	
TOTAL PARTIDA.....						12,47
SS59		Ud	PAR BOTA AGUA INGENIERO Ud. Par de botas de agua ingeniero, forrada, con cremallera, marrón, homologadas CE.			
U42EG005	1,000	Ud	Par de botas agua Ing.	26,13	26,13	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	26,10	0,78	
TOTAL PARTIDA.....						26,91
SS60		Ud	PAR DE BOTAS AGUA DE SEGURIDAD Ud. Par de botas de agua monocolor de seguridad, homologadas CE.			
U42EG007	1,000	Ud	Par de botas agua de seguridad	24,34	24,34	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	24,30	0,73	
TOTAL PARTIDA.....						25,07
SS61		Ud	PAR BOTAS SEGUR. PUNT. SERR. Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas CE.			
U42EG010	1,000	Ud	Par de botas seguri.con punt.serr.	24,86	24,86	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	24,90	0,75	
TOTAL PARTIDA.....						25,61
SS62		Ud	PAR RODILLERAS DE CAUCHO Ud. Par de rodilleras de caucho, homologadas CE.			
U42EG425	1,000	Ud	Par de rodilleras de caucho	12,69	12,69	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	12,70	0,38	
TOTAL PARTIDA.....						13,07

CUADRO DE DESCUPOSTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SEGYSAL02 PROTECCIONES COLECTIVAS						
SS28		Ud	SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE			
			Ud. Señal de obligatoriedad tipo circular de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)			
U01AA011	0,300	Hr	Peón ordinario	12,74	3,82	
U42CA001	0,330	Ud	Señal circular D=600 mm	80,42	26,54	
U42CA501	0,330	Ud	Soporte metálico para señal	14,85	4,90	
A02AA510	0,060	M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	87,91	5,27	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	40,50	1,22	
TOTAL PARTIDA.....						41,75
SS29		Ud	CARTEL COMBINADO 100X70 CM.			
			Ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.			
U01AA011	0,150	Hr	Peón ordinario	12,74	1,91	
U42CA260	1,000	Ud	Cartel combinado de 100x70 cm.	28,18	28,18	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	30,10	0,90	
TOTAL PARTIDA.....						30,99
SS30		Ud	VALLA DE OBRA CON TRIPODE			
			Ud. Valla de obra de 800x200 mm. de una banda con tripode, terminación en pintura normal dos colores rojo y blanco, incluso colocación y desmontado. (20 usos)			
U01AA011	0,050	Hr	Peón ordinario	12,74	0,64	
U42CC020	0,050	Ud	Valla reflexiva de señalizac.	80,17	4,01	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	4,70	0,14	
TOTAL PARTIDA.....						4,79
SS31		MI	VALLA METÁLICA MÓVIL			
			MI. Valla metálica galvanizada en caliente, en paños de 3,50x1,90 m., colocada sobre soportes de hormigón (5 usos).			
U01AA011	0,200	Hr	Peón ordinario	12,74	2,55	
U42CC254	0,200	MI	Valla metálica móvil 3,50x1,90	12,22	2,44	
U42CC260	0,110	Ud	Soporte de hormigón para valla	9,29	1,02	
U42CC040	0,050	Ud	Valla contención peatones	27,78	1,39	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	7,40	0,22	
TOTAL PARTIDA.....						7,62
SS32		MI	CINTA DE BALIZAMIENTO R/B			
			MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.			
U01AA011	0,100	Hr	Peón ordinario	12,74	1,27	
U42CC230	1,000	MI	Cinta de balizamiento reflec.	0,06	0,06	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	1,30	0,04	
TOTAL PARTIDA.....						1,37
SS33		MI	BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTE			
			MI. Banderola de señalización colgante de plástico en colores rojo y blanco reflectantes, con soporte metálico de 0,80 m. (un uso).			
U01AA011	0,100	Hr	Peón ordinario	12,74	1,27	
U42CC240	1,000	MI	Banderola señalización con poste	0,42	0,42	
U42CA202	0,330	Ud	Poste señ.galv. 4,0 m./ 80x40x2 mm	48,72	16,08	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	17,80	0,53	
TOTAL PARTIDA.....						18,30
SS25		Ud	SEÑAL STOP CON SOPORTE			
			Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)			
U01AA011	0,300	Hr	Peón ordinario	12,74	3,82	
U42CA001	0,330	Ud	Señal circular D=600 mm	80,42	26,54	
U42CA501	0,330	Ud	Soporte metálico para señal	14,85	4,90	
A02AA510	0,060	M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	87,91	5,27	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	40,50	1,22	
TOTAL PARTIDA.....						41,75

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SS26		Ud	SEÑAL TRIANGULAR CON SOPORTE			
			Ud. Señal de peligro tipo triangular normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)			
U01AA011	0,300	Hr	Peón ordinario	12,74	3,82	
U42CA025	0,330	Ud	Señal triangular de 70 cm de lado	85,63	28,26	
U42CA501	0,330	Ud	Soporte metálico para señal	14,85	4,90	
A02AA510	0,060	M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	87,91	5,27	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	42,30	1,27	
TOTAL PARTIDA.....						43,52
SS27		Ud	SEÑAL CUADRADA CON SOPORTE			
			Ud. Señal de recomendación cuadrada normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)			
U01AA011	0,300	Hr	Peón ordinario	12,74	3,82	
U42CA014	0,330	Ud	Señal cuadrada recomendación	103,17	34,05	
U42CA501	0,330	Ud	Soporte metálico para señal	14,85	4,90	
A02AA510	0,060	M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	87,91	5,27	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	48,00	1,44	
TOTAL PARTIDA.....						49,48
SUBCAPÍTULO SEGYSAL03 INSTALACIONES ELECTRICAS						
U51050		Ud	Interruptor diferencial para ins			
			Interruptor diferencial para instalación a 220 V, de 30m de sensibilidad, de 25 amperios de intensidad nominal, amortizable en 1 uso, totalmente instalado.			
T34080	1,000	Ud	Interruptor diferencial 25A/30mA	26,11	26,11	
O080	0,169	H	Oficial 1º electricista	13,40	2,26	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	28,40	0,28	
TOTAL PARTIDA.....						28,65
U51012		Ud	Transformador de seguridad de 24			
			Transformador de seguridad de 24 V, colocado y posterior desmontaje.			
T34127	1,000	Ud	Transformador seguridad 24V	87,36	87,36	
O080	0,270	H	Oficial 1º electricista	13,40	3,62	
O082	0,270	H	Ayudante electricista	11,81	3,19	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	94,20	0,94	
TOTAL PARTIDA.....						95,11
SS8		Ud	ACOMET. PROV. ELECT. A CASETA			
			Ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.			
U42AE001	1,000	Ud	Acomet.prov .elect.a caseta.	100,44	100,44	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	100,40	3,01	
TOTAL PARTIDA.....						103,45

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SEGYSAL04 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR						
SS1		Ud	ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO			
			Ud. Més de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.			
U42AA212	1,000	Ud	Alquiler caseta oficina con aseo	147,66	147,66	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	147,70	4,43	
TOTAL PARTIDA.....						152,09
SS5		Ud	ALQUILER CASETA PREFE.ALMACEN			
			Ud. Més de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 6x2.35 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.			
U42AA601	1,000	Ud	Alquiler caseta prefa.almacen	108,32	108,32	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	108,30	3,25	
TOTAL PARTIDA.....						111,57
SS11		Ud	TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL			
			Ud. Taquilla metálica individual con llave de 1.78 m. de altura colocada. (10 usos)			
U01AA011	0,200	Hr	Peón ordinario	12,74	2,55	
U42AG201	0,100	Ud	Taquilla metálica individual	101,15	10,12	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	12,70	0,38	
TOTAL PARTIDA.....						13,05
SS12		Ud	BANCO POLIPROPILENO 5 PERS			
			Ud. Banco de polipropileno para 5 personas con soportes metálicos, colocado. (10 usos)			
U01AA011	0,200	Hr	Peón ordinario	12,74	2,55	
U42AG210	0,100	Ud	Banco polipropileno 5 pers.	186,30	18,63	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	21,20	0,64	
TOTAL PARTIDA.....						21,82
SS13		Ud	JABONERA INDUSTRIAL			
			Ud. Jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, en acero inoxidable, colocada. (10 usos)			
U01AA011	0,200	Hr	Peón ordinario	12,74	2,55	
U42AG401	0,100	Ud	Jabonera industr.a.inoxidab.	24,60	2,46	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	5,00	0,15	
TOTAL PARTIDA.....						5,16
SS15		Ud	ESPEJO PARA VESTUARIOS Y ASEOS			
			Ud. Espejo de 80x40 cm. en vestuarios y aseos, colocado (un uso).			
U01AA011	0,150	Hr	Peón ordinario	12,74	1,91	
U42AG408	1,000	Ud	Espejo 80x60 cm. vestuarios	45,05	45,05	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	47,00	1,41	
TOTAL PARTIDA.....						48,37
SS16		Ud	PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR			
			Ud. Portarrollos de uso industrial con cerradura, en acero inoxidable, colocado. (10 usos)			
U01AA011	0,200	Hr	Peón ordinario	12,74	2,55	
U42AG410	0,100	Ud	Portarroll.ind.c/cerr.a.ino.	24,73	2,47	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	5,00	0,15	
TOTAL PARTIDA.....						5,17

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SEGYSAL05 INSTALACIONES MEDICAS						
SS22		Ud	BOTIQUIN DE OBRA			
			Ud. Botiquín de obra instalado.			
U42AG801	1,000	Ud	Botiquín de obra.	21,64	21,64	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	21,60	0,65	
TOTAL PARTIDA.....						22,29
SS23		Ud	REPOSICION DE BOTIQUIN			
			Ud. Reposición de material de botiquín de obra.			
U42AG810	1,000	Ud	Reposición de botiquín.	41,56	41,56	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	41,60	1,25	
TOTAL PARTIDA.....						42,81
SS24		Ud	CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES			
			Ud. Camilla portátil para evacuaciones, colocada. (20 usos)			
U42AG820	0,050	Ud	Camilla portátil evacuaciones	137,04	6,85	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	6,90	0,21	
TOTAL PARTIDA.....						7,06
SUBCAPÍTULO SEGYSAL06 REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO						
D41IA001		Hr	COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE			
			Hr. Comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoría de encargado, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoría de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.			
U42IA001	1,000	Hr	Comite de segurid.e higiene	57,14	57,14	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	57,10	1,71	
TOTAL PARTIDA.....						58,85
D41IA020		Hr	FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE			
			Hr. Formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
U42IA020	1,000	Hr	Formacion segurid.e higiene	12,68	12,68	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	12,70	0,38	
TOTAL PARTIDA.....						13,06
D41IA040		Ud	RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGAT.			
			Ud. Reconocimiento médico obligatorio.			
U42IA040	1,000	Ud	Reconocimiento médico obligat	46,92	46,92	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	46,90	1,41	
TOTAL PARTIDA.....						48,33

CUADRO MEDICIONES

MEDICIONES

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
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.						
	NAVE1	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE2	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE 3	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE 4	1	60,40	14,40		869,76	
	OFICINA-VESTUARIOS-ALMACÉN	1	8,00	7,00		56,00	
	LAZARETO	2	5,40	2,50		27,00	
							3.562,04
E02RW020	m2 EXPLAN/REF/NIV.TERRENO A MÁQ.						
	Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.						
	NAVE 1	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE 2	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE 3	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE 4	1	60,40	14,40		869,76	
	OFICINA-VESTUARIOS-ALMACÉN	1	8,00	7,00		56,00	
	LAZARETO	2	5,40	2,50		27,00	
							3.562,04
							3.562,04
E02CM020	m3 EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS						
	Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						
	Fosa de purín	1	25,00	50,00	2,50	3.125,00	
	Fosa cadáveres	1	5,00	4,00	2,50	50,00	
							3.175,00
E02EM020	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS						
	Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						
	Zapatas tipo A	72	2,00	1,50	1,00	216,00	
	Zapatas tipo B	24	1,00	1,00	1,00	24,00	
	Riostra lateral	16	5,05	0,40	0,80	25,86	
		64	4,90	0,40	0,80	100,35	
	Riostra Frontal	16	6,15	0,40	0,80	31,49	
	Lazareto	4	5,40	0,40	0,80	6,91	
		8	2,10	0,40	0,80	5,38	
	ZAPATAS VESTUARIOS	6	0,80	0,80	0,80	3,07	
	RIOSTRAS VESTUARIOS	3	6,95	0,40	0,30	2,50	
		2	3,15	0,40	0,30	0,76	
		2	2,00	0,40	0,30	0,48	
							416,80
E02ES040	m3 EXC.ZANJA SANEAM. T.FLOJO MEC.						
	Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia floja, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares.						
	Colector arquetas	1	300,00	0,40	1,00	120,00	
							120,00
E02PM020	m3 EXC.POZOS A MÁQUINA T.FLOJOS						
	Excavación en pozos en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.						
	Arquetas purín	12	1,00	1,00	0,50	6,00	
							6,00

MEDICIONES

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E02TT030	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.						
	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.						
	Zapatas tipo A	72	2,00	1,50	1,00	216,00	
	Zapatas tipo B	24	1,00	1,00	1,00	24,00	
	Riostra lateral	16	5,05	0,40	0,80	25,86	
		64	4,90	0,40	0,80	100,35	
	Riostra Frontal	16	6,15	0,40	0,80	31,49	
	Lazareto	4	5,40	0,40	0,80	6,91	
		8	2,10	0,40	0,80	5,38	
	Murete de hormigón	1	120,00	0,40	0,50	24,00	
	murete apoyo rejilla	8	60,00	0,15	0,50	36,00	
	ZAPATAS VESTUARIOS	6	0,80	0,80	0,80	3,07	
	RIOSTRAS VESTUARIOS	3	6,95	0,40	0,30	2,50	
		2	3,15	0,40	0,30	0,76	
		2	2,00	0,40	0,30	0,48	
	Fosa de purín	1	50,00	25,00	2,50	3.125,00	
	Fosa cadáveres	1	5,00	4,00	2,50	50,00	
	Arquetas purín	12	1,00	1,00	0,50	6,00	
	Colector arquetas	1	300,00	0,40	1,00	120,00	
							3.777,80

MEDICIONES

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 2 CIMENTACIONES							
SUBCAPÍTULO 2.1 SOLERAS							
E04SE010	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.						
	NAVE 1	1	60,00	14,00		840,00	
	NAVE 2	1	60,00	14,00		840,00	
	NAVE 3	1	60,00	14,00		840,00	
	NAVE 4	1	60,00	14,00		840,00	
	Fosa purín	1	45,00	20,00		900,00	
		2	25,00	3,00		150,00	
		2	50,00	3,00		300,00	
	Fosa cadaveres	1	5,00	4,00		20,00	
	VESTUARIOS	1	7,80	6,80		53,04	
							4.783,04
E04SA010	m2 SOLER.HA-25, 10cm.ARMA.#15x15x5 Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/v vertido, colocación y armado con mallazo 15x 15x5, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.						
	NAVE 1	1	60,00	14,00		840,00	
	NAVE 2	1	60,00	14,00		840,00	
	NAVE 3	1	60,00	14,00		840,00	
	NAVE 4	1	60,00	14,00		840,00	
	Fosa purín	1	20,00	45,00		900,00	
		2	50,00	3,00		300,00	
		2	25,00	3,00		150,00	
	Fosa cadaveres	1	5,00	4,00		20,00	
	VESTUARIOS	1	7,80	6,80		53,04	
							4.783,04
SUBCAPÍTULO 2.2 ZAPATAS PORTICOS							
E04CM090	m3 HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.						
	Zapatras tipo A	72	2,00	1,00	0,10	14,40	
							14,40
E04CA080	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I V.G.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.						
	Zapatras tipo A	72	2,00	1,50	1,00	216,00	
							216,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 2.3 ZAPATAS MUROS FRONTALES Y SILOS							
E04CM090	m3 HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.						
	Zapatras tipo B	24	1,00	1,00	0,10	2,40	
							2,40
E04CA080	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I V.G.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.						
	Zapatras tipo B	24	1,00	1,00	1,00	24,00	
							24,00
SUBCAPÍTULO 2.4 RIOSTRAS							
E04CM090	m3 HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.						
	Riostra lateral	16	5,05	0,40	0,10	3,23	
		64	4,90	0,40	0,10	12,54	
	Riostra Frontal	16	6,15	0,40	0,10	3,94	
	Lazareto	4	5,40	0,40	0,10	0,86	
		8	2,10	0,40	0,10	0,67	
	RIOSTRAS VESTUARIOS	3	6,95	0,40	0,10	0,83	
		2	3,15	0,40	0,10	0,25	
		2	2,00	0,40	0,10	0,16	
	FOSA CADAVERES	2	5,00	0,30	0,10	0,30	
		2	4,00	0,30	0,10	0,24	
	Total cantidades alzadas						-9,51
							13,51
E04CA120	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I V.B.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.						
	Riostra lateral	16	5,05	0,40	0,70	22,62	
		64	4,90	0,40	0,70	87,81	
	Riostra Frontal	16	6,15	0,40	0,70	27,55	
	Lazareto	4	5,40	0,40	0,70	6,05	
		8	2,10	0,40	0,70	4,70	
	RIOSTRAS VESTUARIOS	3	6,95	0,40	0,30	2,50	
		2	3,15	0,40	0,30	0,76	
		2	2,00	0,40	0,30	0,48	
	FOSA CADAVERES	2	5,00	0,30	2,50	7,50	
		2	4,00	0,30	2,50	6,00	
							165,97

MEDICIONES

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 2.5 MUROS							
E04MEM020	m2 ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 2CARAS 3,00m.						
Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m2. de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.							
Murete de hormigón		4	60,00	0,40			96,00
murete apoyo rejilla		16	60,00	0,15			144,00
							240,00
E04MM028	m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.GRÚA						
Hormigón en masa HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en muros, incluso vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE y CTE-SE-C.							
Murete de hormigón		4	60,00	0,40	0,50		48,00
Murete apoyo rejilla		8	60,00	0,15	0,50		36,00
							84,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 3 ESTRUCTURA							
ALF001	Ud Pórtico prefabricado horm. luz 14 m						
	Pórtico prefabricado de hormigón armado, elaborado en fábrica, compuesto por cuatro piezas, dos postes y dos faldones, de 14 metros de luz, con capacidad para resistir una carga y sobrecarga de 345 Kg/m2, con una altura libre en el alero de 3,2 m, incluso colocación y transporte.						
	Portico	44				44,00	
							44,00
ALF072	m.l. Vigueta pretensada T-18						
	Vigueta pretensada tipo T-18. Fabricación, transporte y colocación incluidos.						
	Vigueta t-18	640	6,00			3.840,00	
	VESTUARIOS	1	8,00			8,00	
							3.848,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 4 CERRAMIENTOS							
U10015	M2 Fábrica de bloques de hormigón, crema hidrófugo						
	Fábrica de bloques de hormigón, color crema hidrófugo de 40x20x20cm, colocado a cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río 1/4, armadura horizontal y vertical con acero B 400 S, relleno con hormigón HA-25/P/20, T.máx.20mm, incluso formación de dinteles, zunchos, ejecución de encuentros y piezas especiales, rejuntado y limpieza, deduciendo huecos mayores de 3m2.						
	Cerramiento	8	60,00		2,70	1.296,00	
		8	14,00		4,70	526,40	
	VESTUARIOS	2	8,00		2,20	35,20	
		2	7,00		3,01	42,14	
	A deducir huecos	-160	1,80		0,80	-230,40	
		-24	2,00		1,00	-48,00	
						1.621,34	

MEDICIONES

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 5 CUBIERTA							
E09IFG100	m2 CUB. FIBRO. GRANONDA NAT+AIS.POLIU. Cobertura con placas de fibrocemento en color natural, trasdosada en su cara inferior con aislamiento de poliuretano de 30 kg./m3., densidad y acabado en aluminio gofrado, sobre correas de hormigón (sin incluir), incluso parte proporcional de solapes, caballetes, limas, remates, encuentros, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares, totalmente instalado, según NTE-QTF-17-18 y 19. Medida en verdadera magnitud.						
	NAVE 1	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE 2	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE 3	1	60,40	14,40		869,76	
	NAVE 4	1	60,40	14,40		869,76	
	VESTUARIOS	1	8,00	7,00		56,00	
							3.535,04
GPT913	M2 Malla mosquitera M2 malla mosquitera, incolora, con una luz máxima inferior a 3mm, anclada mediante perfiles metálicos y tornillería a los laterales de la ventana. Medida la unidad totalmente colocada.						
	CABALLETE	8	60,00		0,36	172,80	
							172,80

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 6 CARPINTERÍA							
U45GCA001	u PUERTA PVC 1 HOJA 0900 x 2000						
	Puerta fabricada en PVC enmarcada en aluminio lacado blanco.						
	Herrajes en acero inoxidable.						
	Medidas para hueco de 2000x900						
	Gracias a su diseño, la misma puerta puede ser instalada para apertura a derecha o izquierda.						
	NAVES PORCINO	16				16,00	
	VESTUARIOS	3				3,00	
							19,00
U26016	Ud Ventana abatible de PVC, hoja						
	Ventana abatible de PVC, hoja de 0,60x0,60m, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero, hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4mm con junta de goma estanca, herrajes de colgar y seguridad, incluso vierteaguas, totalmente instalada.						
	VESTUARIOS	6				6,00	
							6,00
CSI004	Ud Ventana tipo guillotina de poliéster 1.8 x 0.8 m						
	Ventana tipo guillotina de poliéster reforzado, con guías de acero galvanizado, de dimensiones 1.8 x 0.8 m, incluso tomos sirgas y accesorios, Colocada.						
	NAVES PORCINO	160				160,00	
							160,00
GPT912	Ud Motorreductor elevador ventanas						
	Motoreductor nave 1	1				1,00	
	Motoreductor nave 2	1				1,00	
	Motoreductor nave 3	1				1,00	
	Motoreductor nave 4	1				1,00	
							4,00
CVB06	Ud Ordenador central de control						
	Ud ordenador con memoria central de 32 K, memoria auxiliar de 40K, salida de impresora, ocho entradas analógicas para sondas de temperatura, entradas para señal digital, once salidas por rele de uso general de calefacción, ventilación y automatismos, 16 salidas de regulación proporcional para usar en ventilación regulable, o en calefacción, o en apertura de ventanas, salida de alarma por rele vía radio, 20 temporizadores, reloj horario, batería auxiliar, monitor integrado, y teclado específico. Unidad instalada, conectada y probada.						
	Ordenador central de control nave 1	1				1,00	
	Ordenador central de control nave 2	1				1,00	
	Ordenador central de control nave 3	1				1,00	
	Ordenador central de control nave 4	1				1,00	
							4,00
GPT913	M2 Malla mosquitera						
	M2 malla mosquitera, incolora, con una luz máxima inferior a 3mm, anclada mediante perfiles metálicos y tornillería a los laterales de la ventana. Medida la unidad totalmente colocada.						
	Ventanas nave 1	20	2,00	1,80	0,80	57,60	
	Ventanas nave 2	20	2,00	1,80	0,80	57,60	
	Ventanas nave 3	20	2,00	1,80	0,80	57,60	
	Ventanas nave 4	20	2,00	1,80	0,80	57,60	
							230,40

MEDICIONES

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 7 INSTALACIONES INTERIORES							
AGPA.1ñA	ud. ud. Slat H 2.0*0.33 m2, ins						
	ud. Unidad de slat de hormigón prefabricado, de dimensiones 2.0*0.33 m2, y ranura de 1.5 cm. Instalado.						
	NAVE 1 Y 4	1440				1.440,00	
	NAVE 2 Y 3	1440				1.440,00	
	LAZARETO	64				64,00	
							2.944,00
AGPB.1ADA	ud. ud. Latrl H eng 3.00*1.00 m2, ins						
	ud. Separación lateral para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de dimensiones: largo 3.00 m, alto 1.00 m, ancho 0.07 m, y 248 kg de peso, incluido herrajes para coger la separación a pared. Instalado.						
	NAVE 1 Y 2	152				152,00	
	NAVE 3 Y 4	152				152,00	
	LAZARETO	12				12,00	
	Total cantidades alzadas						-2,00
							314,00
AGPB.1BAA	ud. ud. Frtl H eng 2.50*1.00 m2, ins						
	ud. Frontal para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de dimensiones: largo 2.50 m, alto 1.00 m ancho 0.07 m, 206 kg de peso. Incluidos postes y herrajes. Instalado.						
	NAVE 1 Y 4	160				160,00	
	NAVE 2 Y 3	160				160,00	
	LAZARETO	8				8,00	
							328,00
AGPB.1CAA	ud. ud. Prta polies eng 0.93*0.93 m2, ins						
	ud. Puerta de poliéster reforzado, para celdas de engorde, incluido herrajes. De dimensiones: ancho 0.93 m, alto 0.93 m, . Instalado.						
	NAVE 1 Y 4	160				160,00	
	NAVE 2 Y 3	160				160,00	
	LAZARETO	8				8,00	
							328,00
AGPD.4BA	ud. ud. Tolva PVC eng, ins						
	ud. Tolva de PVC de tipo holandes para engorde, con bebedero incorporado. Instalado.						
	NAVE 1 Y 4	160				160,00	
	NAVE 2 Y 3	160				160,00	
	LAZARETO	8				8,00	
							328,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 8 ALIMENTACIÓN							
ABASTCOM01	Ud Línea de comederos						
	Ud línea de dosificación de pienso formado por tolvas en receptor de silo, limitador de volumen, motorreductor de 1 CV, sinfin sin alma, galvanizado interior para el transporte de pienso. 128 platos de PVC, extraíbles de d=38 cm. Sistema de suspensión con puntos de sustentación cada 2.5 m. Sonda fin de tramo. Sistema de seguridad por contactor en caso de falta o exceso de tensión. Chasis en acero galvanizado y pintura antioxidante. Incluye también bascula oscilante para controlar el gasto diario en pienso. Sistemas de elevación mecánica con motorreductor. Medida la unidad instalada.						
	Línea de comederos de 96 m nave 1	4					4,00
	Línea de comederos de 96 m nave 2	4					4,00
	Línea de comederos de 96 m nave 3	4					4,00
	Línea de comederos de 96 m nave 4	4					4,00
							16,00
ABASTSINF01	Ud Transportador de pienso						
	Ud transportador de pienso compuesto por espiral sinfin sin alma en tubo de PVC de D=90mm, movido por motorreductor de potencia 1CV en su extremo. Conmutador volumétrico de paro-arranque incluido, bajantes en PVC de diámetro D=50mm, a cada tolva de alimentación. Suspendida a la cubierta con cadenas apropiadas. Medida la unidad instalada.						
	Transportador de pienso flex auger nave 1	1					1,00
	Transportador de pienso flex auger nave 2	1					1,00
	Transportador de pienso flex auger nave 3	1					1,00
	Transportador de pienso flex auger nave 4	1					1,00
							4,00
ABASTSILO01	Ud Silo para pienso 11.800 kg						
	Ud silo de caída central fabricado en chapa galvanizada lisa de capacidad 18,5 m ³ y 11.800 kg con altura de salida del pienso 1m de D=2.1, tape de embutición de chapa galvanizada lisa y sistema de apertura desde el suelo, escalera, baranda y aros quitamiedos de protección normalizadas, realizadas en perfil de chapa galvanizada. Patas de perfil UPN-180, descansando sobre pletinas 200x200x10mm de dimensiones y dos espárragos roscados de sujeción. Medida la unidad instalada.						
	Silos de chapa galvanizada lisa y eje centrado nave 1	2					2,00
	Silos de chapa galvanizada lisa y eje centrado nave 2	2					2,00
	Silos de chapa galvanizada lisa y eje centrado nave 3	2					2,00
	Silos de chapa galvanizada lisa y eje centrado nave 4	2					2,00
							8,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 9 ELECTRICIDAD							
D27IE005	Ud CUADRO LOCAL ACTIVIDAD.COMERCIAL UD. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 40A/4p/30mA; diferencial de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 25A (III+N); 9 PIAS de 10A (I+N); 6 PIAS de 15A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado.						
	Cuadro local	4				4,00	
							4,00
D27GA001	Ud TOMA TIERRA (PICA) UD. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² . conexionado mediante soldadura aluminotérmica.						
	Toma de tierra	2				2,00	
							2,00
GRUPOGE	Ud GRUPO GENERADOR 20KVA Grupo electrogeno de 20KVA. Transporte y colocación incluido.						
	Grupo electrógeno	2				2,00	
							2,00
D27IC005	Ud CUADRO DISTRIB.E. MEDIA (5KW) UD. Cuadro distribución electrificación media (5Kw), formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 12 elementos, incluido regleta Omega, embarrado de protección, 1 IGA de 40 A (I+N), interruptor diferencial de 40A/2p/30mA y cuatro PIAS de corte omipolar de 10, 15, 20 y 25 A (I+N) respectivamente, así como puentes o "peines" de cableado, totalmente conexionado y rotulado.						
		6				6,00	
							6,00
D27HX005	Ud CAJA I.C.P. (4p) SKE-POO ABB UD. Caja I.C.P. (4 p)SKE-POO de ABB, doble aislamiento de empotrar, precintable y homologada por la Compañía.						
	Caja ICP	2				2,00	
							2,00
D27KB001	Ud PUNTO CONMUTADO JUNG-CD 500 UD. Punto conmutado sencillo realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm ² ., incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, conmutadores JUNG-CD 500 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.						
		6				6,00	
							6,00
D28NH040	Ud FOCO LED 80 W Ud. FOCO LED de 80 W, con protección IP 65 clase I, con reflector de aluminio de alto rendimiento, sistema colgado, electrificación con: reactancia, regleta de conexión, portalámparas, replanteo, pequeño material y conexionado.						
	Fluorescentes 2x58W	9				9,00	
							9,00
E1044	Ud INTERRUPTOR Interruptor de plástico blanco sencillo que se activa manualmente.						
	Interruptores	17				17,00	
							17,00
D27KD231	Ud PUNTO DOBLE INTERRUPTOR.SIMON-75 UD. Punto doble interruptor realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm ² ., incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, doble interruptor SIMON-75 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.						
		12				12,00	

MEDICIONES

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							12,00
D27OD110	Ud BASE ENCH.JUNG-WG 600 TUBO PVC UD. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido D=13/gp7 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V. y sección 2,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=70 toma de corriente superficial JUNG-WG 600 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.	24				24,00	24,00
							24,00
E1028	MI CIRCUITO ELEC. 2X1.5mm2 Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm2 de sección nominal mínima, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; Medida la longitud ejecutada.	364				364,00	364,00
							364,00
D27JL105	MI CIRCUITO ELEC. 3X1,5 MM2 (0,6/1Kv) ML. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	6				6,00	6,00
							6,00
D27JL120	MI CIRCUITO ELEC. 3X6 MM2 (0,6/1Kv) ML. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 06/1Kv y sección 3x6 mm2., (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	76				76,00	76,00
							76,00
D2CIR4TR	MI CIRCUITO ELEC. 3X4 MM2 (0,6/1Kv)	168				168,00	168,00
							168,00
D25CIRTR	MI CIRCUITO ELEC. 3X2,5 MM2 (0,6/1Kv)	144				144,00	144,00
							144,00
DCELTR1	MI CIRCUITO ELEC. 3X10 MM2 (0,6/1Kv)	6				6,00	6,00
							6,00
D27CG001	Ud CAJA GRAL.PROTECC.100A(TRIF.) UD. Caja general de protección 100A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100A para protección de la línea repartidora situada en fachada o nicho mural.	1				1,00	1,00
							1,00
D28NH039	u BOMBILLA LED 18 W	83				83,00	83,00
							83,00

MEDICIONES

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 10 FONTANERÍA							
E20AL020	ud ACOMETIDA DN32 mm.3/4" POLIETIL. Acometida a la red general municipal de agua DN32 mm., hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro nominal de alta densidad, con collarín de toma de P.P., derivación a 3/4", codo de latón, enlace recto de polietileno, llave de esfera latón roscar de 3/4", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada.						
	Acometida e red municipal	1				1,00	
							1,00
E20CIR050	ud CONTADOR DN50 mm. EN ARQUETA 2" Contador de agua de 50 mm. 2", colocado en arqueta de acometida, y conexión al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 50 mm., grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso verificación, y sin incluir la acometida, ni la red interior. (i/ timbrado contador por la la Delegación de Industria). s/CTE-HS-4.						
	Contador	1				1,00	
							1,00
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, UNE-EN-12201, colocada en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial. s/CTE-HS-4.						
	NAVE 1	2	60,00			120,00	
	NAVE 2	2	60,00			120,00	
	NAVE 3	2	60,00			120,00	
	NAVE 4	2	60,00			120,00	
							480,00
U45AAA001	ud BEBEDERO CAZOLETA BIX 7 INOX Bebedero de cazoleta para cerdos de engorde, fabricado en acero inoxidable, con válvula de acero inoxidable. La válvula dispone de un regulador de caudal de agua ajustable según necesidad. Rosca 1/2" macho. Medidas: Anchura: 14 cm. Fondo: 17 cm. Altura: 17 cm.						
	Bebederos	328				328,00	
							328,00
DOSF09	ud DOSIFICADOR MEDICAMENTOS Dosificador de medicamentos que funciona sin electricidad, utiliza la presión de agua como fuerza motriz. Así accionado, aspira el producto concentrado en un recipiente, lo dosifica al porcentaje deseado y lo homogeneiza en el agua. Caudal máximo 2500 litros/hora. Dosificación mínima 0,2% .						
	Dosificadores medicamento	4				4,00	
							4,00
IASEOACAB01	Ud Aseos Total cantidades alzadas						
							2,00
							2,00

MEDICIONES

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 11 SANEAMIENTO							
U07OEP040	m. T. ENTER PVC COMP. J. ELAS SN2 C. TEJA 315mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. 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.						
	SALIDA ARQUETAS	8	15,00			120,00	
	ENCUENTRO A FOSAS	1	220,00			220,00	
							340,00
U07AHR120	ud ARQ. REGISTRABLE PREF. HM 128x78x120 cm. Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 128x78x120 cm., medidas interiores, con formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.						
	ARQUETAS	10				10,00	
							10,00

MEDICIONES

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 12 SISTEMA CONTRA INCENDIOS							
E26FEA050	ud EXTINTOR POLVO ABC 9 kg.PR.IN Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.						
	Extintores nave 1	4				4,00	
	Extintores nave 2	4				4,00	
	Extintores nave 3	4				4,00	
	Extintores nave 4	4				4,00	
	Oficina-almacen	1				1,00	
							17,00
E26FJ010	ud SEÑAL POLIESTIRENO 210x297 mm.NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.						
	Señales	44				44,00	
							44,00

MEDICIONES

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 13 VALLADO PERIMETRAL							
U27064	M2 Valla de alambre ondulado (A40), Valla de alambre ondulado (A40), recercada con tubo metálico rectangular de 25x25x1,5mm y postes intermedios cada 3m de tubo de 60x60x1,5mm, galvanizados, incluso recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, totalmente montado.						
	VALLADO EXPLOTACIÓN	1	720,00		2,00	1.440,00	
	VALLADO FOSA DE PURÍN	1	160,00		2,00	320,00	
							1.760,00
U46019	MI Cerramiento de tela metálica, Cerramiento de tela metálica, con malla de simple torsión, incluso p.p. de postes y tornapuntas, zapatas y anclajes, totalmente acabada.						
	CABALLETE	8	60,00		0,36	172,80	
	VENTANAS	160	1,80		0,80	230,40	
							403,20
U38002	Ud Extintor de polvo seco ABC de 6 Extintor de polvo seco ABC de 6 Kg de capacidad, incluso soporte y colocación.						
	NAVES PORCINO	8	2,00			16,00	
	VESTUARIOS	1	1,00			1,00	
							17,00

MEDICIONES

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 14 VARIOS							
SUBCAPÍTULO SCAP12.1 BADEN DE DESINFECCIÓN							
U02021	M3 Excavación a cielo abierto, en te Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados.						
	BADEN DESINFECCIÓN	1	9,00	4,20	0,25	9,45	9,45
							9,45
U02082	M3 Carga de tierras procedentes de Carga de tierras procedentes de excavaciones, con camión basculante, con pala cargadora, sin incluir el transporte.						
	BADEN DESINFECCIÓN	1	9,00	4,20	0,25	9,45	9,45
							9,45
U02087	M3 Transporte de tierras dentro de Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 7Tn, cargado por medios mecánicos.						
	BADEN DESINFECCIÓN	1	9,00	4,20	0,25	9,45	9,45
							9,45
U04098	M3 Hormigón armado HA-25/P/20 Hormigón armado HA-25/P/20, tamaño máx.árido 20mm, en losas de cimentación, elaborado en central, incluso armadura B 400 S, vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado.						
	BADEN DESINFECCIÓN	1	9,00	4,20	0,10	3,78	3,78
							3,78
SUBCAPÍTULO SCAP12.2 ARCO DE ASPERSIÓN							
ARCASPER	UD Arco aspersión Demolición de cubierta de placas de perfil ondulado de fibrocemento, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pié de carga.						
	Arco Aspersión	1				1,00	1,00
							1,00
SCAP12.1	BADEN DE DESINFECCIÓN Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SCAP12.2	ARCO DE ASPERSIÓN Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
U13EA178	ud CUPRESSUS ARIZONICA 0,8-1 m CONT. Cupressus arizonica (Ciprés de Arizona) de 0,8 a 1metro de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque y primer riego.						
	Cupressus Arizonica	152				152,00	152,00
							152,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD							
SUBCAPÍTULO SEGYSAL01 PROTECCIONES INDIVIDUALES							
SS34	Ud CASCO DE SEGURIDAD						
	Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00
SS35	Ud PANT.SEGURID. PARA SOLDADURA						
	Ud. Pantalla de seguridad para soldadura con fijación en cabeza, homologada CE.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS36	Ud PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR						
	Ud. Pantalla de seguridad para soldador con casco y fijación en cabeza. Homologada CE.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS37	Ud PANTALLA CONTRA PARTICULAS						
	Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnes de cabeza y visor de policarbonato claro rígido, homologada CE.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS38	Ud PANTALLA MALLA METALICA						
	Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnés de cabeza y visor de malla metálica, homologada CE.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS39	Ud PANTALLA CORTOCIRCUITO ELEC.						
	Ud. Pantalla para protección contra corto circuito eléctrico con pluma para adaptar a casco y visor para cortocircuito eléctrico, homologada CE						
	Total cantidades alzadas						5,00
							5,00
SS40	Ud GAFAS CONTRA IMPACTOS						
	Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.						
	Total cantidades alzadas						5,00
							5,00
SS41	Ud GAFAS ANTIPOLVO						
	Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.						
	Total cantidades alzadas						5,00
							5,00
SS42	Ud GAFAS PANORÁMICAS LÍQUIDOS						
	Ud. Gafas panorámicas contra líquidos con válvulas antiempañantes, homologadas CE.						
	Total cantidades alzadas						5,00
							5,00
SS43	Ud MASCARILLA ANTIPOLVO						
	Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.						
	Total cantidades alzadas						5,00
							5,00
SS44	Ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA						
	Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.						
	Total cantidades alzadas						5,00
							5,00

MEDICIONES

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SS45	Ud PROTECTORES AUDITIVOS						
	Ud. Protectores auditivos, homologados.						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00
SS46	Ud MONO DE TRABAJO						
	Ud. Mono de trabajo, homologado CE.						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00
SS47	Ud IMPERMEABLE						
	Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE.						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00
SS48	Ud MANDIL SOLDADOR SERRAJE						
	Ud. Mandil de serraje para soldador grado A, 60x90 cm. homologado CE.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS49	Ud CHAQUETA SOLDADOR SERRAJE						
	Ud. Chaqueta de serraje para soldador grado A, homologada CE.						
	Total cantidades alzadas						5,00
							5,00
SS50	Ud PETO REFLECTANTE BUT./AMAR						
	Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada CE.						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00
SS51	Ud CINTURON SEGURIDAD CLASE A						
	Ud. Cinturón de seguridad clase A (sujeción), con cuerda regulable de 1,8 m. con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada CE.						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00
SS52	Ud ARNÉS SEGURIDAD AMARRE DORSAL						
	Ud. Arnés de seguridad con amarre dorsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Homologado CE.						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00
SS53	Ud APARATO FRENO						
	Ud. Aparato de freno de paracaidas, homologado.						
	Total cantidades alzadas						2,00
							2,00
SS54	Ud CUERDA D=14mm POLIAMIDA						
	Ud. Cuerda realizada en poliamida de alta tenacidad de D=14 mm. incluso barra argollas en extremo de polimidas revestidas de PVC, homologada CE.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS55	Ud CINTURON ANTILUMBAGO						
	Ud. Cinturón antilumbago cierre hebilla, homologado CE.						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00

MEDICIONES**Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SS56	Ud FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE. Total cantidades alzadas						10,00 10,00
SS57	Ud CINTURON PORTAHERRAMIENTAS Ud. Cinturón portaherramientas, homologado CE. Total cantidades alzadas						10,00 10,00
SS58	Ud PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE. Total cantidades alzadas						10,00 10,00
SS59	Ud PAR BOTA AGUA INGENIERO Ud. Par de botas de agua ingeniero, forrada, con cremallera, marrón, homologadas CE. Total cantidades alzadas						2,00 2,00
SS60	Ud PAR DE BOTAS AGUA DE SEGURIDAD Ud. Par de botas de agua monocolor de seguridad, homologadas CE. Total cantidades alzadas						5,00 5,00
SS61	Ud PAR BOTAS SEGUR. PUNT. SERR. Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas CE. Total cantidades alzadas						30,00 30,00
SS62	Ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO Ud. Par de rodilleras de caucho, homologadas CE. Total cantidades alzadas						10,00 10,00
SUBCAPÍTULO SEGYSAL02 PROTECCIONES COLECTIVAS							
SS28	Ud SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE Ud. Señal de obligatoriedad tipo circular de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos) Total cantidades alzadas						1,00 1,00
SS29	Ud CARTEL COMBINADO 100X70 CM. Ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado. Total cantidades alzadas						1,00 1,00
SS30	Ud VALLA DE OBRA CON TRÍPODE Ud. Valla de obra de 800x200 mm. de una banda con trípode, terminación en pintura normal dos colores rojo y blanco, incluso colocación y desmontado. (20 usos) Total cantidades alzadas						10,00 10,00
SS31	MI VALLA METÁLICA MÓVIL MI. Valla metálica galvanizada en caliente, en paños de 3,50x1,90 m., colocada sobre soportes de hormigón (5 usos).						

MEDICIONES**Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Total cantidades alzadas						40,00
							40,00
SS32	MI CINTA DE BALIZAMIENTO R/B						
	MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.						
	Total cantidades alzadas						250,00
							250,00
SS33	MI BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTE						
	MI. Banderola de señalización colgante de plástico en colores rojo y blanco reflectantes, con soporte metálico de 0,80 m. (un uso).						
	Total cantidades alzadas						50,00
							50,00
SS25	Ud SEÑAL STOP CON SOPORTE						
	Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS26	Ud SEÑAL TRIANGULAR CON SOPORTE						
	Ud. Señal de peligro tipo triangular normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS27	Ud SEÑAL CUADRADA CON SOPORTE						
	Ud. Señal de recomendación cuadrada normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SUBCAPÍTULO SEGYSAL03 INSTALACIONES ELECTRICAS							
U51050	Ud Interruptor diferencial para ins						
	Interruptor diferencial para instalación a 220 V, de 30mA de sensibilidad, de 25 amperios de intensidad nominal, amortizable en 1 uso, totalmente instalado.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
U51012	Ud Transformador de seguridad de 24						
	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y posterior desmontaje.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS8	Ud ACOMET. PROV. ELECT. A CASETA						
	Ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO SEGYSAL04 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR							
SS1	Ud ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO						
	Ud. Més de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS5	Ud ALQUILER CASETA PREFE.ALMACEN						
	Ud. Més de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 6x2.35 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS11	Ud TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL						
	Ud. Taquilla metálica individual con llave de 1.78 m. de altura colocada. (10 usos)						
	Total cantidades alzadas						10,00
							10,00
SS12	Ud BANCO POLIPROPILENO 5 PERS						
	Ud. Banco de polipropileno para 5 personas con soportes metálicos, colocado. (10 usos)						
	Total cantidades alzadas						2,00
							2,00
SS13	Ud JABONERA INDUSTRIAL						
	Ud. Jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, en acero inoxidable, colocada. (10 usos)						
	Total cantidades alzadas						2,00
							2,00
SS15	Ud ESPEJO PARA VESTUARIOS Y ASEOS						
	Ud. Espejo de 80x40 cm. en vestuarios y aseos, colocado (un uso).						
	Total cantidades alzadas						2,00
							2,00
SS16	Ud PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR						
	Ud. Portarrollos de uso industrial con cerradura, en acero inoxidable, colocado. (10 usos)						
	Total cantidades alzadas						3,00
							3,00

MEDICIONES

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO SEGYSAL05 INSTALACIONES MEDICAS							
SS22	Ud BOTIQUIN DE OBRA						
	Ud. Botiquín de obra instalado.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS23	Ud REPOSICION DE BOTIQUIN						
	Ud. Reposición de material de botiquín de obra.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SS24	Ud CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES						
	Ud. Camilla portátil para evacuaciones, colocada. (20 usos)						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
SUBCAPÍTULO SEGYSAL06 REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO							
D41IA001	Hr COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE						
	Hr. Comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoría de encargado, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoría de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.						
	Total cantidades alzadas						12,00
							12,00
D41IA020	Hr FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE						
	Hr. Formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.						
	Total cantidades alzadas						12,00
							12,00
D41IA040	Ud RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGAT.						
	Ud. Reconocimiento médico obligatorio.						
	Total cantidades alzadas						30,00
							30,00

PRESUPUESTO GENERAL

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
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.	3.562,04	0,54	1.923,50
E02RW020	m2 EXPLAN/REF/NIV.TERRENO A MÁQ. Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.	3.562,04	0,62	2.208,46
E02CM020	m3 EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	3.175,00	1,80	5.715,00
E02EM020	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	416,80	9,11	3.797,05
E02ES040	m3 EXC.ZANJA SANEAM. T.FLOJO MEC. Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia floja, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares.	120,00	20,90	2.508,00
E02PM020	m3 EXC.POZOS A MÁQUINA T.FLOJOS Excavación en pozos en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	6,00	9,11	54,66
E02TT030	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC. Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	3.777,80	6,66	25.160,15
TOTAL CAPÍTULO 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS				41.366,82

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 2 CIMENTACIONES				
SUBCAPÍTULO 2.1 SOLERAS				
E04SE010	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.	4.783,04	6,54	31.281,08
E04SA010	m2 SOLER.HA-25, 10cm.ARMA.#15x15x5 Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.	4.783,04	12,61	60.314,13
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 SOLERAS.....				183.190,42
SUBCAPÍTULO 2.2 ZAPATAS PORTICOS				
E04CM090	m3 HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.	14,40	928,42	13.369,25
E04CA080	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I V.G.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.	216,00	209,51	45.254,16
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 ZAPATAS PORTICOS.....				117.246,82
SUBCAPÍTULO 2.3 ZAPATAS MUROS FRONTALES Y SILOS				
E04CM090	m3 HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.	2,40	928,42	2.228,21
E04CA080	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I V.G.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C.	24,00	209,51	5.028,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 ZAPATAS MUROS FRONTALES Y.....				14.512,90

PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.4 RIOSTRAS				
E04CM090	m3 HORM. LIMP. HM-20/P/20/I V. GRÚA Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocación. Según normas NTE , EHE y CTE-SE-C.	13,51	928,42	12.542,95
E04CA120	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I V.B.ENCOF. 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.), encofrado y desencofrado, por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.	165,97	223,27	37.056,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.4 RIOSTRAS				99.198,14
SUBCAPÍTULO 2.5 MUROS				
E04MEM020	m2 ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 2CARAS 3,00m. Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m2. de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.	240,00	31,86	7.646,40
E04MM028	m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.GRÚA Hormigón en masa HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en muros, incluso vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE y CTE-SE-C.	84,00	102,77	8.632,68
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.5 MUROS.....				32.558,16
TOTAL CAPÍTULO 2 CIMENTACIONES.....				446.706,44

PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 3 ESTRUCTURA				
ALF001	Ud Pórtico prefabricado horm. luz 14 m Pórtico prefabricado de hormigón armado, elaborado en fábrica, compuesto por cuatro piezas, dos postes y dos faldones, de 14 metros de luz, con capacidad para resistir una carga y sobrecarga de 345 Kg/m2, con una altura libre en el alero de 3,2 m, incluso colocación y transporte.	44,00	761,25	33.495,00
ALF072	m.l. Vigueta pretensada T-18 Vigueta pretensada tipo T-18. Fabricación, transporte y colocación incluidos.	3.848,00	6,22	23.934,56
TOTAL CAPÍTULO 3 ESTRUCTURA.....				57.429,56

PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 4 CERRAMIENTOS				
U10015	M2 Fábrica de bloques de hormigón, crema hidrófugo Fábrica de bloques de hormigón, color crema hidrófugo de 40x20x20cm, colocado a cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río 1/4, armadura horizontal y vertical con acero B 400 S, relleno con hormigón HA-25/P/20, T.máx .20mm, incluso formación de dinteles, zunchos, ejecución de encuentros y piezas especiales, rejuntado y limpieza, deduciendo huecos mayores de 3m2.			
		1.621,34	51,58	83.628,72
TOTAL CAPÍTULO 4 CERRAMIENTOS				83.628,72

PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 5 CUBIERTA				
E09IFG100	m2 CUB. FIBRO. GRANONDA NAT+AIS.POLIU. Cobertura con placas de fibrocemento en color natural, trasdosada en su cara inferior con aislamiento de poliuretano de 30 kg./m3., densidad y acabado en aluminio gofrado, sobre correas de hormigón (sin incluir), incluso parte proporcional de solapes, caballetes, limas, remates, encuentros, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares, totalmente instalado, según NTE-QTF-17-18 y 19. Medida en verdadera magnitud.	3.535,04	47,31	167.242,74
GPT913	M2 Malla mosquitera M2 malla mosquitera, incolora, con una luz máxima inferior a 3mm, anclada mediante perfiles metálicos y tornillería a los laterales de la ventana. Medida la unidad totalmente colocada.	172,80	6,23	1.076,54
TOTAL CAPÍTULO 5 CUBIERTA.....				168.319,28

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 6 CARPINTERÍA				
U45GCA001	u PUERTA PVC 1 HOJA 0900 x 2000			
	Puerta fabricada en PVC enmarcada en aluminio lacado blanco.			
	Herrajes en acero inoxidable.			
	Medidas para hueco de 2000x900			
	Gracias a su diseño, la misma puerta puede ser instalada para apertura a derecha o izquierda.			
		19,00	202,63	3.849,97
U26016	Ud Ventana abatible de PVC, hoja			
	Ventana abatible de PVC, hoja de 0,60x0,60m, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero, hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4mm con junta de goma estanca, herrajes de colgar y seguridad, incluso vierteaguas, totalmente instalada.			
		6,00	133,30	799,80
CSI004	Ud Ventana tipo guillotina de poliéster 1.8 x 0.8 m			
	Ventana tipo guillotina de poliéster reforzado, con guías de acero galvanizado, de dimensiones 1.8 x 0.8 m, incluso tomos sirgas y accesorios, Colocada.			
		160,00	107,75	17.240,00
GPT912	Ud Motorreductor elevador ventanas			
		4,00	413,29	1.653,16
CVB06	Ud Ordenador central de control			
	Ud ordenador con memoria central de 32 K, memoria auxiliar de 40K, salida de impresora, ocho entradas analógicas para sondas de temperatura, entradas para señal digital, once salidas por rele de uso general de calefacción, ventilación y automatismos, 16 salidas de regulación proporcional para usar en ventilación regulable, o en calefacción, o en apertura de ventanas, salida de alarma por rele vía radio, 20 temporizadores, reloj horario, batería auxiliar, monitor integrado, y teclado específico. Unidad instalada, conectada y probada.			
		4,00	3.216,80	12.867,20
GPT913	M2 Malla mosquitera			
	M2 malla mosquitera, incolora, con una luz máxima inferior a 3mm, anclada mediante perfiles metálicos y tornillería a los laterales de la ventana. Medida la unidad totalmente colocada.			
		230,40	6,23	1.435,39
TOTAL CAPÍTULO 6 CARPINTERÍA.....				37.845,52

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 7 INSTALACIONES INTERIORES				
AGPA.1ñA	ud. ud. Slat H 2.0*0.33 m2, ins ud. Unidad de slat de hormigón prefabricado, de dimensiones 2.0*0.33 m2, y ranura de 1.5 cm. Instalado.	2.944,00	5,48	16.133,12
AGPB.1ADA	ud. ud. Latrl H eng 3.00*1.00 m2, ins ud. Separación lateral para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de dimensiones: largo 3.00 m, alto 1.00 m, ancho 0.07 m, y 248 kg de peso, incluido herrajes para coger la separación a pared. Instalado.	314,00	20,48	6.430,72
AGPB.1BAA	ud. ud. Frtl H eng 2.50*1.00 m2, ins ud. Frontal para celdas de engorde, de hormigón prefabricado, de dimensiones: largo 2.50 m, alto 1.00 m ancho 0.07 m, 206 kg de peso. Incluidos postes y herrajes. Instalado.	328,00	12,62	4.139,36
AGPB.1CAA	ud. ud. Prta polies eng 0.93*0.93 m2, ins ud. Puerta de poliéster reforzado, para celdas de engorde, incluido herrajes. De dimensiones: ancho 0.93 m, alto 0.93 m, . Instalado.	328,00	13,41	4.398,48
AGPD.4BA	ud. ud. Tolva PVC eng, ins ud. Tolva de PVC de tipo holandes para engorde, con bebedero incorporado. Instalado.	328,00	28,14	9.229,92
TOTAL CAPÍTULO 7 INSTALACIONES INTERIORES.....				40.331,60

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 8 ALIMENTACIÓN				
ABASTCOM01	Ud Línea de comederos Ud línea de dosificación de pienso formado por tolvas en receptor de silo, limitador de volumen, motorreductor de 1 CV, sinfín sin alma, galvanizado interior para el transporte de pienso. 128 platos de PVC, extraíbles de d=38 cm. Sistema de suspensión con puntos de sustentación cada 2.5 m. Sonda fin de tramo. Sistema de seguridad por contactor en caso de falta o exceso de tensión. Chasis en acero galvanizado y pintura antioxidante. Incluye también bascula oscilante para controlar el gasto diario en pienso. Sistemas de elevación mecánica con motorreductor. Medida la unidad instalada.	16,00	3.555,09	56.881,44
ABASTSINF01	Ud Transportador de pienso Ud transportador de pienso compuesto por espiral sinfín sin alma en tubo de PVC de D=90mm, movido por motorreductor de potencia 1CV en su extremo. Conmutador volumétrico de paro-arranque incluido, bajantes en PVC de diámetro D=50mm, a cada tolva de alimentación. Suspendida a la cubierta con cadenas apropiadas. Medida la unidad instalada.	4,00	712,28	2.849,12
ABASTSILO01	Ud Silo para pienso 11.800 kg Ud silo de caída central fabricado en chapa galvanizada lisa de capacidad 18,5 m3 y 11.800 kg con altura de salida del pienso 1m de D=2.1, tape de embutición de chapa galvanizada lisa y sistema de apertura desde el suelo, escalera, baranda y aros quitamiedos de protección normalizadas, realizadas en perfil de chapa galvanizada. Patas de perfil UPN-180, descansando sobre pletinas 200x200x10mm de dimensiones y dos espárragos roscados de sujeción. Medida la unidad instalada.	8,00	1.720,04	13.760,32
TOTAL CAPÍTULO 8 ALIMENTACIÓN.....				73.490,88

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 9 ELECTRICIDAD				
D27IE005	Ud CUADRO LOCAL ACTIVIDAD.COMERCIAL UD. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 40A/4p/30mA; diferencial de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 25A (III+N); 9 PIAS de 10A (I+N); 6 PIAS de 15A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado.	4,00	508,03	2.032,12
D27GA001	Ud TOMA TIERRA (PICA) UD. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica.	2,00	42,50	85,00
GRUPOGE	Ud GRUPO GENERADOR 20KVA Grupo electrogeno de 20KVA. Transporte y colocación incluido.	2,00	3.812,23	7.624,46
D27IC005	Ud CUADRO DISTRIB.E. MEDIA (5KW) UD. Cuadro distribución electrificación media (5Kw), formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 12 elementos, incluido regleta Omega, embarrado de protección, 1 IGA de 40 A (I+N), interruptor diferencial de 40A/2p/30m A y cuatro PIAS de corte omipolar de 10, 15, 20 y 25 A (I+N) respectivamente, así como puentes o "peines" de cableado, totalmente conexionado y rotulado.	6,00	154,38	926,28
D27HX005	Ud CAJA I.C.P. (4p) SKE-POO ABB UD. Caja I.C.P. (4 p)SKE-POO de ABB, doble aislamiento de empotrar, precintable y homologada por la Compañía.	2,00	9,79	19,58
D27KB001	Ud PUNTO CONMUTADO JUNG-CD 500 UD. Punto conmutado sencillo realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, conmutadores JUNG-CD 500 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.	6,00	34,47	206,82
D28NH040	Ud FOCO LED 80 W Ud. FOCO LED de 80 W, con protección IP 65 clase I, con reflector de aluminio de alto rendimiento, sistema colgado, electrificación con: reactancia, regleta de conexión, portalámparas, replanteo, pequeño material y conexionado.	9,00	72,67	654,03
E1044	Ud INTERRUPTOR Interruptor de plástico blanco sencillo que se activa manualmente.	17,00	4,06	69,02
D27KD231	Ud PUNTO DOBLE INTERRUPT.SIMON-75 UD. Punto doble interruptor realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, doble interruptor SIMON-75 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.	12,00	32,99	395,88
D27OD110	Ud BASE ENCH.JUNG-WG 600 TUBO PVC UD. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido D=13/gp7 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V. y sección 2,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=70 toma de corriente superficial JUNG-WG 600 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.	24,00	26,86	644,64

PRESUPUESTO**Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E1028	MI CIRCUITO ELEC. 2X1.5mm2 Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm2 de sección nominal mínima, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; Medida la longitud ejecutada.			
		364,00	3,01	1.095,64
D27JL105	MI CIRCUITO ELEC. 3X1,5 MM2 (0,6/1Kv) ML. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
		6,00	5,15	30,90
D27JL120	MI CIRCUITO ELEC. 3X6 MM2 (0,6/1Kv) ML. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 06/1Kv y sección 3x6 mm2., (activo, neutro y protección), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
		76,00	7,03	534,28
D2CIR4TR	MI CIRCUITO ELEC. 3X4 MM2 (0,6/1Kv)			
		168,00	6,08	1.021,44
D25CIRTR	MI CIRCUITO ELEC. 3X2,5 MM2 (0,6/1Kv)			
		144,00	5,90	849,60
DCELTR1	MI CIRCUITO ELEC. 3X10 MM2 (0,6/1Kv)			
		6,00	9,95	59,70
D27CG001	Ud CAJA GRAL.PROTECC.100A(TRIF.) UD. Caja general de protección 100A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100A para protección de la línea repartidora situada en fachada o nicho mural.			
		1,00	92,42	92,42
D28NH039	u BOMBILLA LED 18 W			
		83,00	18,94	1.572,02
TOTAL CAPÍTULO 9 ELECTRICIDAD				17.913,83

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 FONTANERÍA				
E20AL020	ud ACOMETIDA DN32 mm.3/4" POLIETIL. Acometida a la red general municipal de agua DN32 mm., hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro nominal de alta densidad, con collarín de toma de P.P., derivación a 3/4", codo de latón, enlace recto de polietileno, llave de esfera latón roscar de 3/4", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada.	1,00	74,45	74,45
E20CIR050	ud CONTADOR DN50 mm. EN ARQUETA 2" Contador de agua de 50 mm. 2", colocado en arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 50 mm., grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso verificación, y sin incluir la acometida, ni la red interior. (i/ timbrado contador por la la Delegación de Industria). s/CTE-HS-4.	1,00	506,94	506,94
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, UNE-EN-12201, colocada en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial. s/CTE-HS-4.	480,00	3,24	1.555,20
U45AAA001	ud BEBEDERO CAZOLETA BIX 7 INOX Bebedero de cazoleta para cerdos de engorde, fabricado en acero inoxidable, con válvula de acero inoxidable. La válvula dispone de un regulador de caudal de agua ajustable según necesidad. Rosca 1/2" macho. Medidas: Anchura: 14 cm. Fondo: 17 cm. Altura: 17 cm.	328,00	20,75	6.806,00
DOSF09	ud DOSIFICADOR MEDICAMENTOS Dosificador de medicamentos que funciona sin electricidad, utiliza la presión de agua como fuerza motriz. Así accionado, aspira el producto concentrado en un recipiente, lo dosifica al porcentaje deseado y lo homogeneiza en el agua. Caudal máximo 2500 litros/hora. Dosificación mínima 0,2% .	4,00	325,70	1.302,80
IASEOACAB01	Ud Aseos	2,00	735,78	1.471,56
TOTAL CAPÍTULO 10 FONTANERÍA.....				11.716,95

PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 SANEAMIENTO				
U07OEP040	<p>m. T. ENTER PVC COMP. J. ELAS SN2 C. TEJA 315mm</p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. 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.</p>	340,00	35,96	12.226,40
U07AHR120	<p>ud ARQ. REGISTRABLE PREF. HM 128x78x120 cm.</p> <p>Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 128x78x120 cm., medidas interiores, con formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.</p>	10,00	235,29	2.352,90
TOTAL CAPÍTULO 11 SANEAMIENTO.....				14.579,30

PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 SISTEMA CONTRA INCENDIOS				
E26FEA050	ud EXTINTOR POLVO ABC 9 kg.PR.IN Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	17,00	61,53	1.046,01
E26FJ010	ud SEÑAL POLIESTIRENO 210x297 mm.NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.	44,00	2,81	123,64
TOTAL CAPÍTULO 12 SISTEMA CONTRA INCENDIOS.....				1.169,65

PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 13 VALLADO PERIMETRAL			
U27064	M2 Valla de alambre ondulado (A40), Valla de alambre ondulado (A40), recercada con tubo metálico rectangular de 25x25x1,5mm y postes intermedios cada 3m de tubo de 60x60x1,5mm, galvanizados, incluso recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, totalmente montado.	1.760,00	6,68	11.756,80
U46019	MI Cerramiento de tela metálica, Cerramiento de tela metálica, con malla de simple torsión, incluso p.p. de postes y tornapuntas, zapatas y anclajes, totalmente acabada.	403,20	5,20	2.096,64
U38002	Ud Extintor de polvo seco ABC de 6 Extintor de polvo seco ABC de 6 Kg de capacidad, incluso soporte y colocación.	17,00	35,06	596,02
	TOTAL CAPÍTULO 13 VALLADO PERIMETRAL			14.449,46

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 14 VARIOS			
	SUBCAPÍTULO SCAP12.1 BADEN DE DESINFECCIÓN			
U02021	M3 Excavación a cielo abierto, en te Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados.	9,45	1,34	12,66
U02082	M3 Carga de tierras procedentes de Carga de tierras procedentes de excavaciones, con camión basculante, con pala cargadora, sin incluir el transporte.	9,45	0,93	8,79
U02087	M3 Transporte de tierras dentro de Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 7Tn, cargado por medios mecánicos.	9,45	5,99	56,61
U04098	M3 Hormigón armado HA-25/P/20 Hormigón armado HA-25/P/20, tamaño máximo árido 20mm, en losas de cimentación, elaborado en central, incluso armadura B 400 S, vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado.	3,78	82,28	311,02
	TOTAL SUBCAPÍTULO SCAP12.1 BADEN DE DESINFECCIÓN..			389,08
	SUBCAPÍTULO SCAP12.2 ARCO DE ASPERSIÓN			
ARCASPER	UD Arco aspersión Demolición de cubierta de placas de perfil ondulado de fibrocemento, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga.	1,00	753,78	753,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO SCAP12.2 ARCO DE ASPERSIÓN.....			753,78
SCAP12.1	BADEN DE DESINFECCIÓN	1,00	389,08	389,08
SCAP12.2	ARCO DE ASPERSIÓN	1,00	753,78	753,78
U13EA178	ud CUPRESSUS ARIZONICA 0,8-1 m CONT. Cupressus arizonica (Ciprés de Arizona) de 0,8 a 1 metro de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque y primer riego.	152,00	12,48	1.896,96
	TOTAL CAPÍTULO 14 VARIOS.....			3.039,82

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD			
	SUBCAPÍTULO SEGYSAL01 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
SS34	Ud CASCO DE SEGURIDAD Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.			
		10,00	3,17	31,70
SS35	Ud PANT.SEGURID. PARA SOLDADURA Ud. Pantalla de seguridad para soldadura con fijación en cabeza, homologada CE.			
		1,00	12,80	12,80
SS36	Ud PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR Ud. Pantalla de seguridad para soldador con casco y fijación en cabeza. Homologada CE.			
		1,00	19,56	19,56
SS37	Ud PANTALLA CONTRA PARTICULAS Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnes de cabeza y visor de policarbonato claro rígido, homologada CE.			
		1,00	13,78	13,78
SS38	Ud PANTALLA MALLA METALICA Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnés de cabeza y visor de malla metálica, homologada CE.			
		1,00	14,44	14,44
SS39	Ud PANTALLA CORTOCIRCUITO ELEC. Ud. Pantalla para protección contra corto circuito eléctrico con pluma para adaptar a casco y visor para cortocircuito eléctrico, homologada CE			
		5,00	35,38	176,90
SS40	Ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.			
		5,00	11,82	59,10
SS41	Ud GAFAS ANTIPOLVO Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.			
		5,00	2,63	13,15
SS42	Ud GAFAS PANORÁMICAS LÍQUIDOS Ud. Gafas panorámicas contra líquidos con válvulas antiempañantes, homologadas CE.			
		5,00	13,24	66,20
SS43	Ud MASCARILLA ANTIPOLVO Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.			
		5,00	2,96	14,80
SS44	Ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.			
		5,00	0,72	3,60
SS45	Ud PROTECTORES AUDITIVOS Ud. Protectores auditivos, homologados.			
		10,00	8,21	82,10
SS46	Ud MONO DE TRABAJO Ud. Mono de trabajo, homologado CE.			
		10,00	14,77	147,70
SS47	Ud IMPERMEABLE Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE.			
		10,00	7,49	74,90
SS48	Ud MANDIL SOLDADOR SERRAJE Ud. Mandil de serraje para soldador grado A, 60x90 cm. homologado CE.			
		1,00	15,30	15,30

PRESUPUESTO**Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS49	Ud CHAQUETA SOLDADOR SERRAJE Ud. Chaqueta de serraje para soldador grado A, homologada CE.	5,00	49,23	246,15
SS50	Ud PETO REFLECTANTE BUT./AMAR Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada CE.	10,00	19,69	196,90
SS51	Ud CINTURON SEGURIDAD CLASE A Ud. Cinturón de seguridad clase A (sujección), con cuerda regulable de 1,8 m. con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada CE.	10,00	69,59	695,90
SS52	Ud ARNÉS SEGURIDAD AMARRE DORSAL Ud. Arnés de seguridad con amarre dorsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Homologado CE.	10,00	27,68	276,80
SS53	Ud APARATO FRENO Ud. Aparato de freno de paracaídas, homologado.	2,00	66,18	132,36
SS54	Ud CUERDA D=14mm POLIAMIDA Ud. Cuerda realizada en poliamida de alta tenacidad de D=14 mm. incluso barra argollas en extremo de polimidas revestidas de PVC, homologada CE.	1,00	5,42	5,42
SS55	Ud CINTURON ANTILUMBAGO Ud. Cinturón antilumbago cierre hebilla, homologado CE.	10,00	18,15	181,50
SS56	Ud FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE.	10,00	34,79	347,90
SS57	Ud CINTURON PORTAHERRAMIENTAS Ud. Cinturón portaherramientas, homologado CE.	10,00	22,98	229,80
SS58	Ud PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE.	10,00	12,47	124,70
SS59	Ud PAR BOTA AGUA INGENIERO Ud. Par de botas de agua ingeniero, forrada, con cremallera, marrón, homologadas CE.	2,00	26,91	53,82
SS60	Ud PAR DE BOTAS AGUA DE SEGURIDAD Ud. Par de botas de agua monocolor de seguridad, homologadas CE.	5,00	25,07	125,35
SS61	Ud PAR BOTAS SEGUR. PUNT. SERR. Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas CE.	30,00	25,61	768,30
SS62	Ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO Ud. Par de rodilleras de caucho, homologadas CE.	10,00	13,07	130,70
TOTAL SUBCAPÍTULO SEGYSAL01 PROTECCIONES.....				4.261,63

PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO SEGYSAL02 PROTECCIONES COLECTIVAS			
SS28	Ud SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE Ud. Señal de obligatoriedad tipo circular de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)	1,00	41,75	41,75
SS29	Ud CARTEL COMBINADO 100X70 CM. Ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	1,00	30,99	30,99
SS30	Ud VALLA DE OBRA CON TRIPODE Ud. Valla de obra de 800x200 mm. de una banda con trípode, terminación en pintura normal dos colores rojo y blanco, incluso colocación y desmontado. (20 usos)	10,00	4,79	47,90
SS31	MI VALLA METÁLICA MÓVIL MI. Valla metálica galvanizada en caliente, en paños de 3,50x1,90 m., colocada sobre soportes de hormigón (5 usos).	40,00	7,62	304,80
SS32	MI CINTA DE BALIZAMIENTO R/B MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.	250,00	1,37	342,50
SS33	MI BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTE MI. Banderola de señalización colgante de plástico en colores rojo y blanco reflectantes, con soporte metálico de 0,80 m. (un uso).	50,00	18,30	915,00
SS25	Ud SEÑAL STOP CON SOPORTE Ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm. normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)	1,00	41,75	41,75
SS26	Ud SEÑAL TRIANGULAR CON SOPORTE Ud. Señal de peligro tipo triangular normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)	1,00	43,52	43,52
SS27	Ud SEÑAL CUADRADA CON SOPORTE Ud. Señal de recomendación cuadrada normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm. y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos)	1,00	49,48	49,48
TOTAL SUBCAPÍTULO SEGYSAL02 PROTECCIONES.....				1.817,69

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO SEGYSAL03 INSTALACIONES ELECTRICAS				
U51050	Ud Interruptor diferencial para ins Interruptor diferencial para instalación a 220 V, de 30m de sensibilidad, de 25 amperios de intensidad nominal, amortizable en 1 uso, totalmente instalado.	1,00	28,65	28,65
U51012	Ud Transformador de seguridad de 24 Transformador de seguridad de 24 V, colocado y posterior desmontaje.	1,00	95,11	95,11
SS8	Ud ACOMET. PROV. ELECT. A CASETA Ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.	1,00	103,45	103,45
TOTAL SUBCAPÍTULO SEGYSAL03 INSTALACIONES.....				227,21
SUBCAPÍTULO SEGYSAL04 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR				
SS1	Ud ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO Ud. Más de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.	1,00	152,09	152,09
SS5	Ud ALQUILER CASETA PREFE.ALMACEN Ud. Más de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 6x2.35 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.	1,00	111,57	111,57
SS11	Ud TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL Ud. Taquilla metálica individual con llave de 1.78 m. de altura colocada. (10 usos)	10,00	13,05	130,50
SS12	Ud BANCO POLIPROPILENO 5 PERS Ud. Banco de polipropileno para 5 personas con soportes metálicos, colocado. (10 usos)	2,00	21,82	43,64
SS13	Ud JABONERA INDUSTRIAL Ud. Jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, en acero inoxidable, colocada. (10 usos)	2,00	5,16	10,32
SS15	Ud ESPEJO PARA VESTUARIOS Y ASEOS Ud. Espejo de 80x40 cm. en vestuarios y aseos, colocado (un uso).	2,00	48,37	96,74
SS16	Ud PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR Ud. Portarrollos de uso industrial con cerradura, en acero inoxidable, colocado. (10 usos)	3,00	5,17	15,51
TOTAL SUBCAPÍTULO SEGYSAL04 INSTALACIONES DE.....				560,37

PRESUPUESTO

Explotación porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO SEGYSAL05 INSTALACIONES MEDICAS			
SS22	Ud BOTIQUIN DE OBRA Ud. Botiquín de obra instalado.	1,00	22,29	22,29
SS23	Ud REPOSICION DE BOTIQUIN Ud. Reposición de material de botiquín de obra.	1,00	42,81	42,81
SS24	Ud CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES Ud. Camilla portátil para evacuaciones, colocada. (20 usos)	1,00	7,06	7,06
TOTAL SUBCAPÍTULO SEGYSAL05 INSTALACIONES.....				72,16
	SUBCAPÍTULO SEGYSAL06 REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO			
D41IA001	Hr COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE Hr. Comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoría de encargado, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoría de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.	12,00	58,85	706,20
D41IA020	Hr FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE Hr. Formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	12,00	13,06	156,72
D41IA040	Ud RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGAT. Ud. Reconocimiento médico obligatorio.	30,00	48,33	1.449,90
TOTAL SUBCAPÍTULO SEGYSAL06 REQUISITOS DE.....				2.312,82
TOTAL CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD.....				9.251,88
TOTAL.....				1.021.239,71

RESUMEN PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Explotacion porcina de cebo en Villamayor de Gállego (Zaragoza)

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	41.366,82	4,05
2	CIMENTACIONES.....	446.706,44	43,74
3	ESTRUCTURA.....	57.429,56	5,62
4	CERRAMIENTOS.....	83.628,72	8,19
5	CUBIERTA.....	168.319,28	16,48
6	CARPINTERÍA.....	37.845,52	3,71
7	INSTALACIONES INTERIORES.....	40.331,60	3,95
8	ALIMENTACIÓN.....	73.490,88	7,20
9	ELECTRICIDAD.....	17.913,83	1,75
10	FONTANERÍA.....	11.716,95	1,15
11	SANEAMIENTO.....	14.579,30	1,43
12	SISTEMA CONTRA INCENDIOS.....	1.169,65	0,11
13	VALLADO PERIMETRAL.....	14.449,46	1,41
14	VARIOS.....	3.039,82	0,30
15	SEGURIDAD Y SALUD.....	9.251,88	0,91

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		1.021.239,71
13,00% Gastos generales.....	132.761,16	
6,00% Beneficio industrial.....	61.274,38	
SUMA DE G.G. y B.I.		194.035,54
21,00% I.V.A.....		255.207,80

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 1.470.483,05

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 1.470.483,05

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de UN MILLÓN CUATROCIENTOS SETENTA MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS

, a 22 de mayo de 2015.

El promotor

La dirección facultativa

Escuela Politécnica Superior de Huesca

Javier Sanz

DOCUMENTO N°5
SEGURIDAD Y SALUD

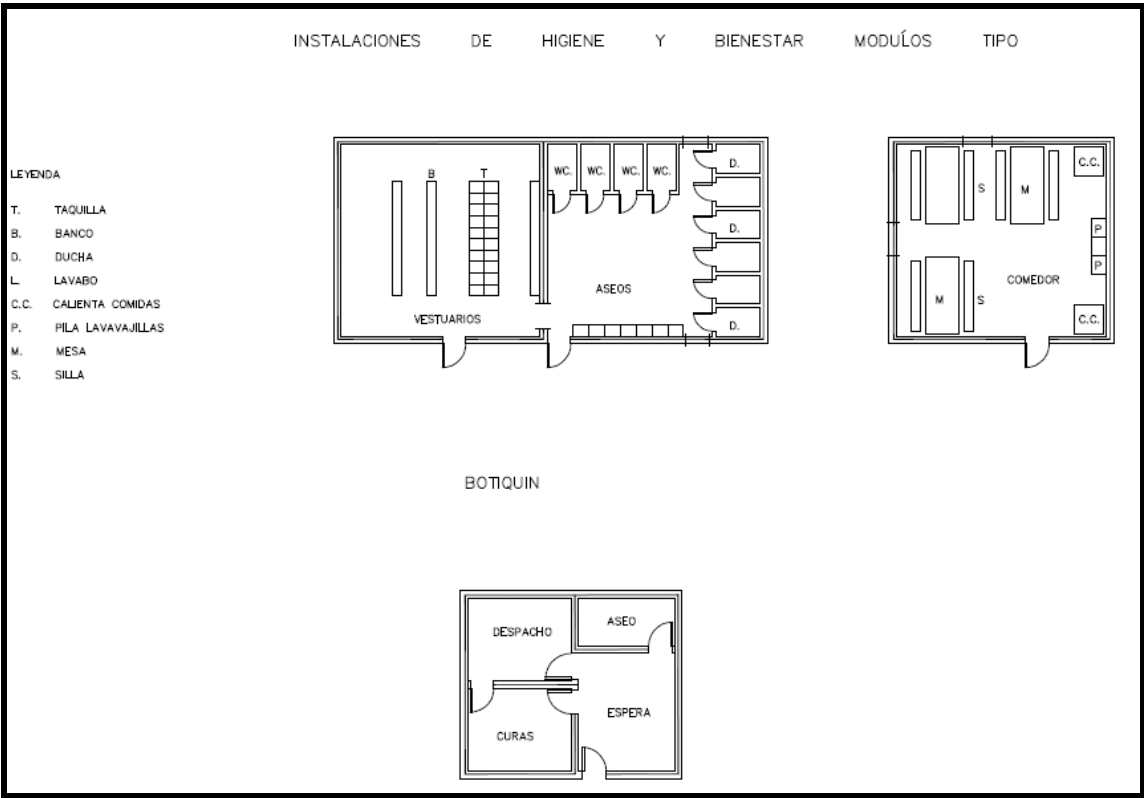
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PLANOS

PLANO 1. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	4
PLANO 2. SEÑALES DE PROHIBICIÓN	4
PLANO 3. SEÑALES DE PELIGRO	5
PLANO 4. SEÑALES DE MANIOBRA.....	5
PLANO 5. CASCO Y MASCARILLA	6
PLANO 6. CARCASAS PROTECTORAS RADIALES.....	6
PLANO 7. SEÑALIZACIÓN DE CONDUCCIONES ELÉCTRICAS	7
PLANO 8. GRÚA PRÓXIMA A LÍNEAS ELÉCTRICAS	7
PLANO 9. BASCULANTE PRÓXIMO A LÍNEAS ELÉCTRICAS	8
PLANO 10. PRECAUCIONES LÍNEAS ELÉCTRICAS.....	8
PLANO 11. SEÑALIZACIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS	9
PLANO 12. PROTECCIÓN ZANJAS	9
PLANO 13. BARANDILLAS DE LAS ZANJAS.....	10
PLANO 14. ESCALERA DE MANO.....	10
PLANO 15. CALZO DE CAMIONES Y GANCHOS.....	11
PLANO 16. SEÑALES DE OBLIGACIÓN	11
PLANO 17. SEÑALES DE INFORMACIÓN	12
PLANO 18. BOTAS DE SEGURIDAD	12
PLANO 19. ANDAMIOS PARA EL MONTAJE DE CUBIERTA	13
PLANO 20. CUADRO DE ALIMENTACIÓN EN OBRA	13
PLANO 21. USO DE LA MAQUINARIA	14
PLANO 22. CARRETILLAS DE TRANSPORTE	14
PLANO 23. RETROEXCAVADORA	15

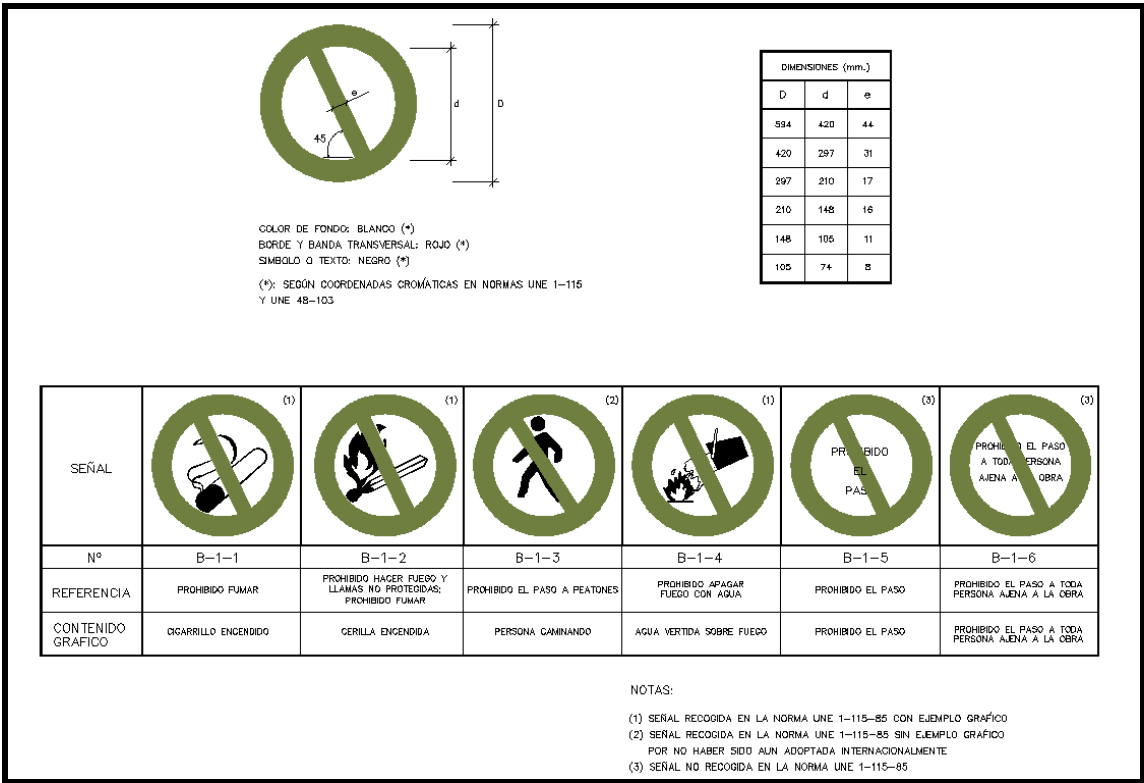
PLANO 24. HORMIGONERAS15

PLANO 25. COMPRESOR16

PLANO 1.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR



PLANO 2. SEÑALES DE PROHIBICIÓN



PLANO 3. SEÑALES DE PELIGRO

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

COLOR DE FONDO: AMARILLO (*)
BORDE: NEGRO (*) (EN FORMA DE TRIANGULO)
SIMBOLO O TEXTO: NEGRO (*)
(*) SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 4B-103

DIMENSIONES (mm.)		
L	l	m
584	462	30
420	348	21
287	246	15
210	174	11
146	121	8
105	87	5

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-B5 CON EJEMPLO GRAFICO

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-B5

SEÑAL	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE CORROSION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE SAQUICIDA ELECTRICA
CONTENIDO GRAFICO	SEÑO DE ADMIRACION	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE GOTA A GOTTA SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS	FLECHA QUEBRADA (SIMBOLO N 5036 DE LA PUBLICACION 4178 DE LA CEJX-UNE 20-257/1)

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENDIMIENTO	PELIGRO POR MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENDIMIENTO EN TALUD	MAQUINA EXCAVADORA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA

PLANO 4. SEÑALES DE MANIOBRA

CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIEN DE UNA MAQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO, ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES. NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

1 LEVANTAR LA CARGA

2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA

3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE

4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE

5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA

6 BAJAR LA CARGA

7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE

8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA

9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE

10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA

11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO

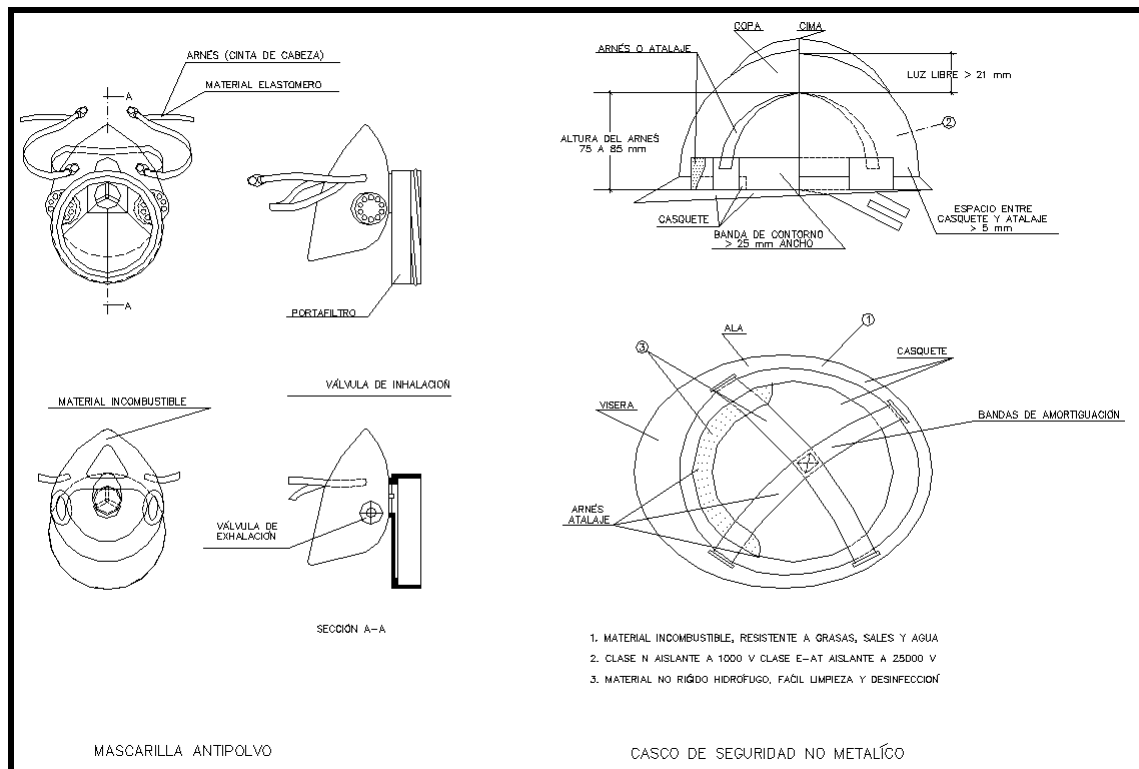
12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA

13 SACAR PLUMA

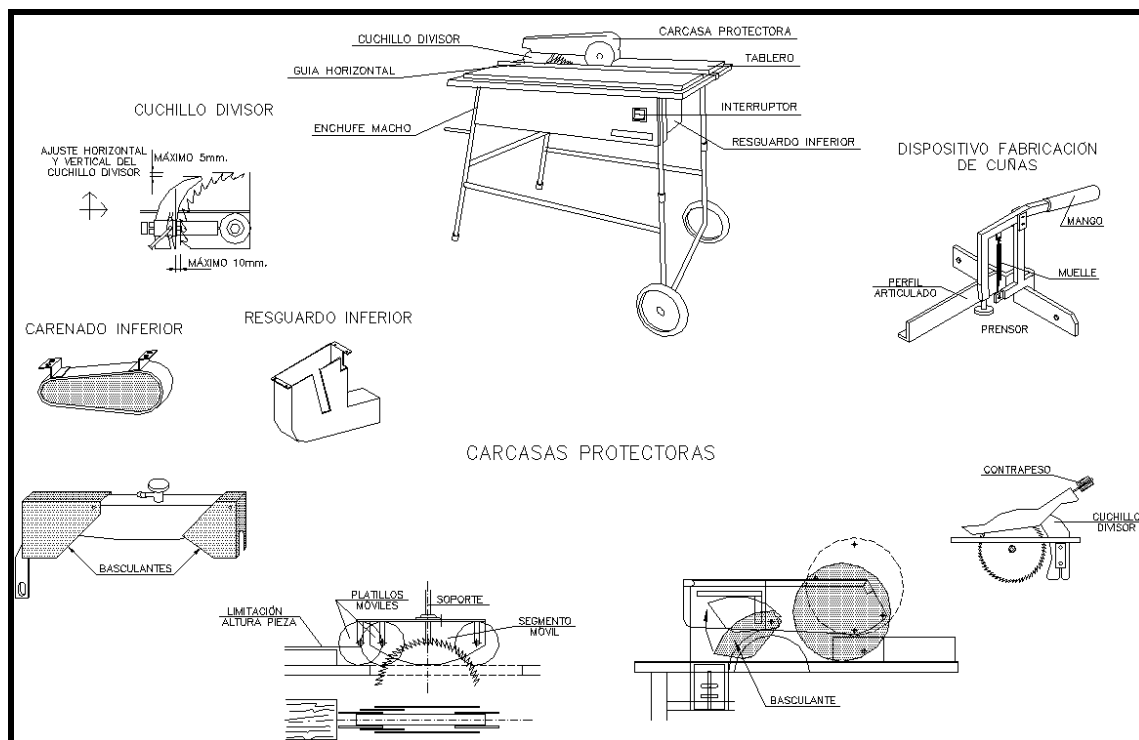
14 METER PLUMA

15 PARAR

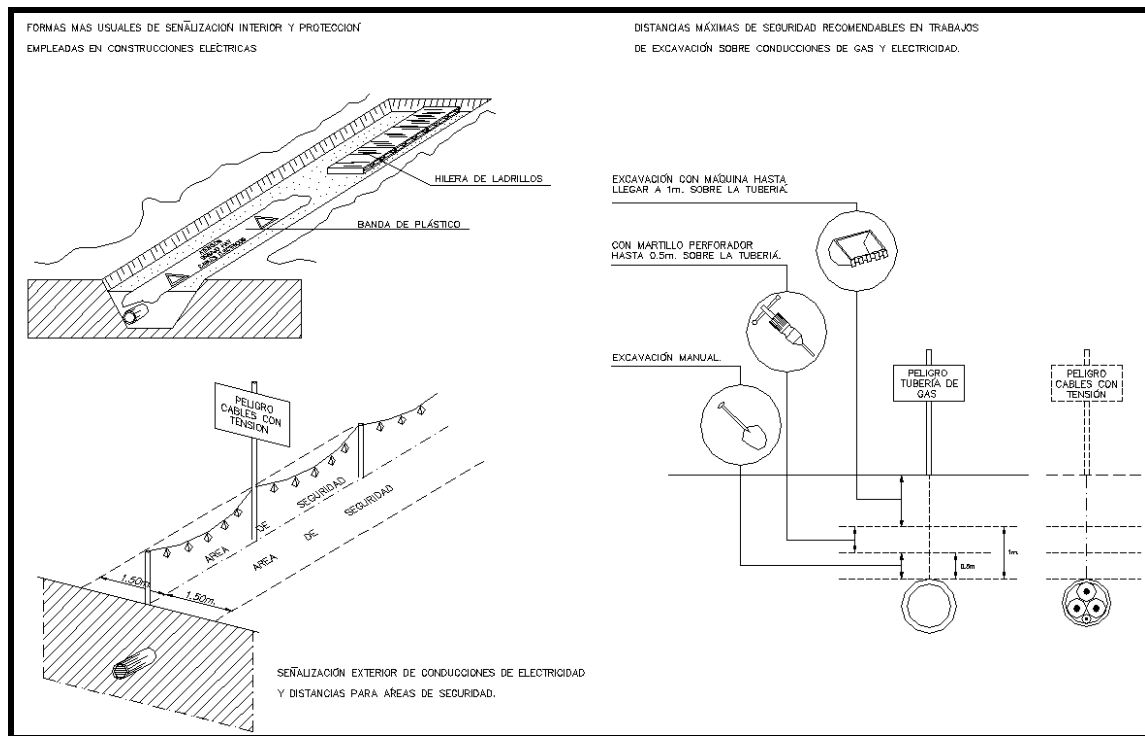
PLANO 5. CASCO Y MASCARILLA



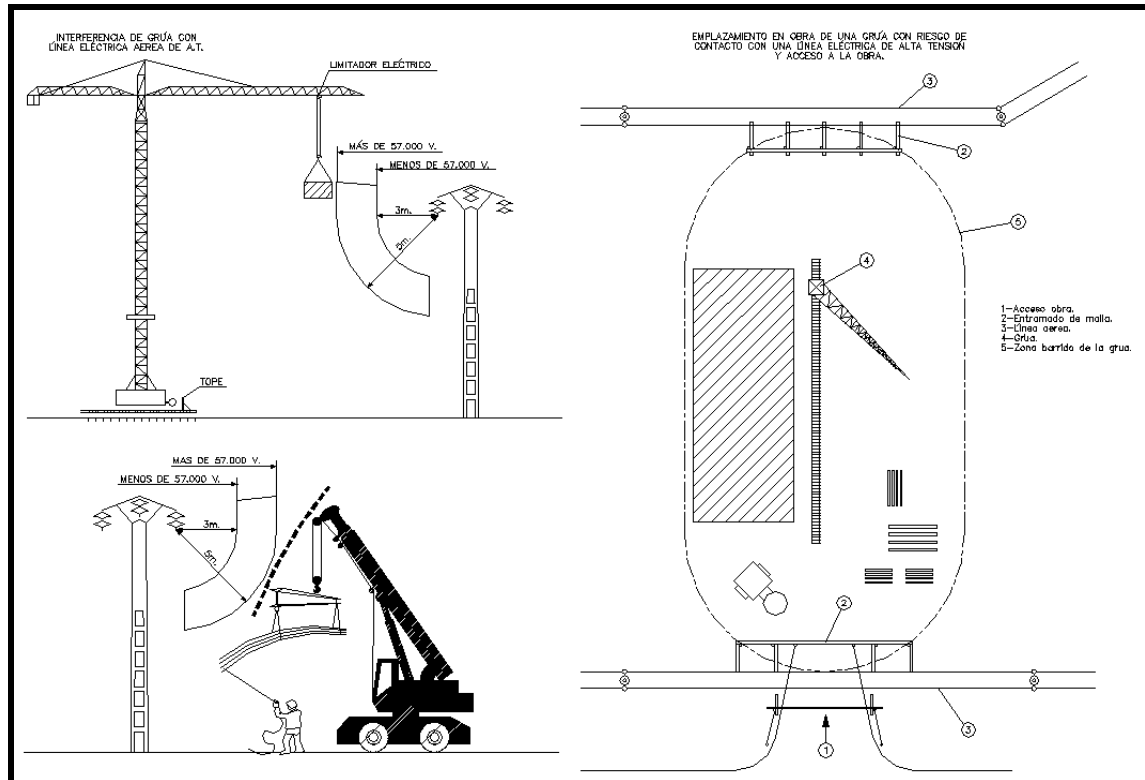
PLANO 6. CARCASAS PROTECTORAS RADIALES



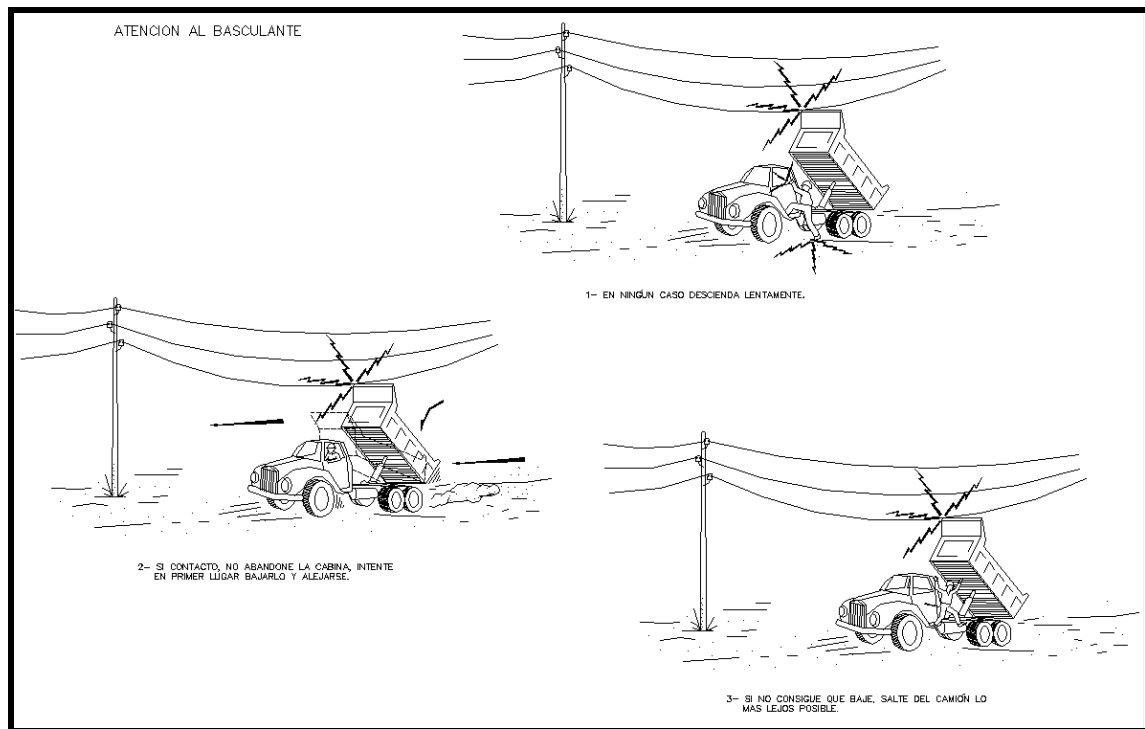
PLANO 7. SEÑALIZACIÓN DE CONDUCCIONES ELÉCTRICAS Y DE GAS



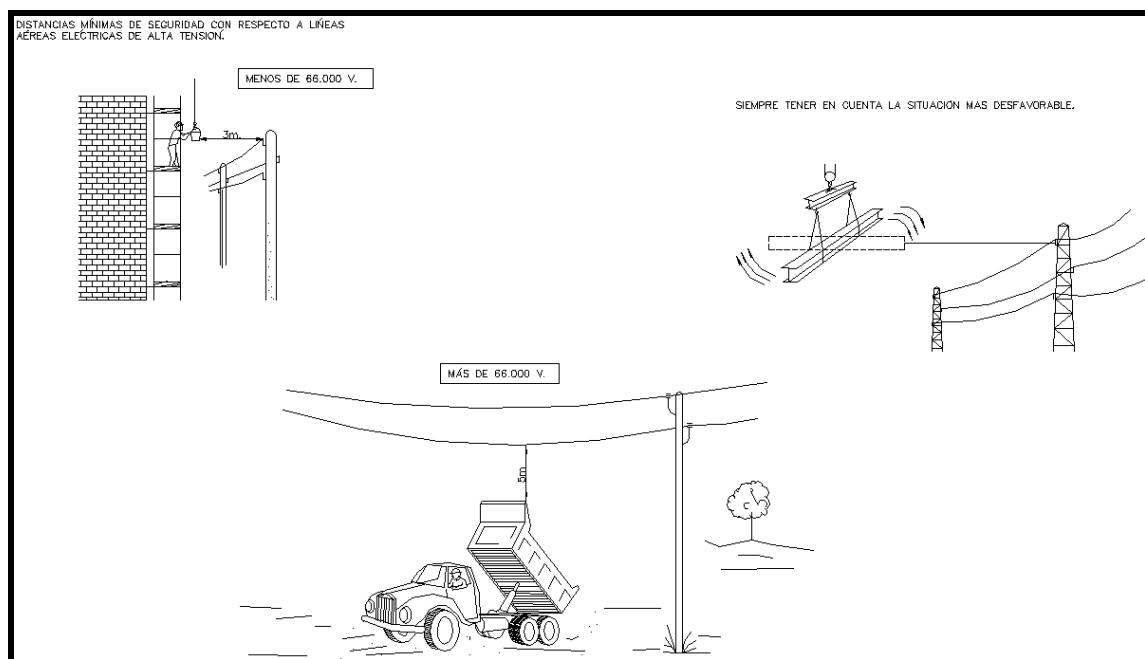
PLANO 8. GRÚA PRÓXIMA A LÍNEAS ELÉCTRICAS



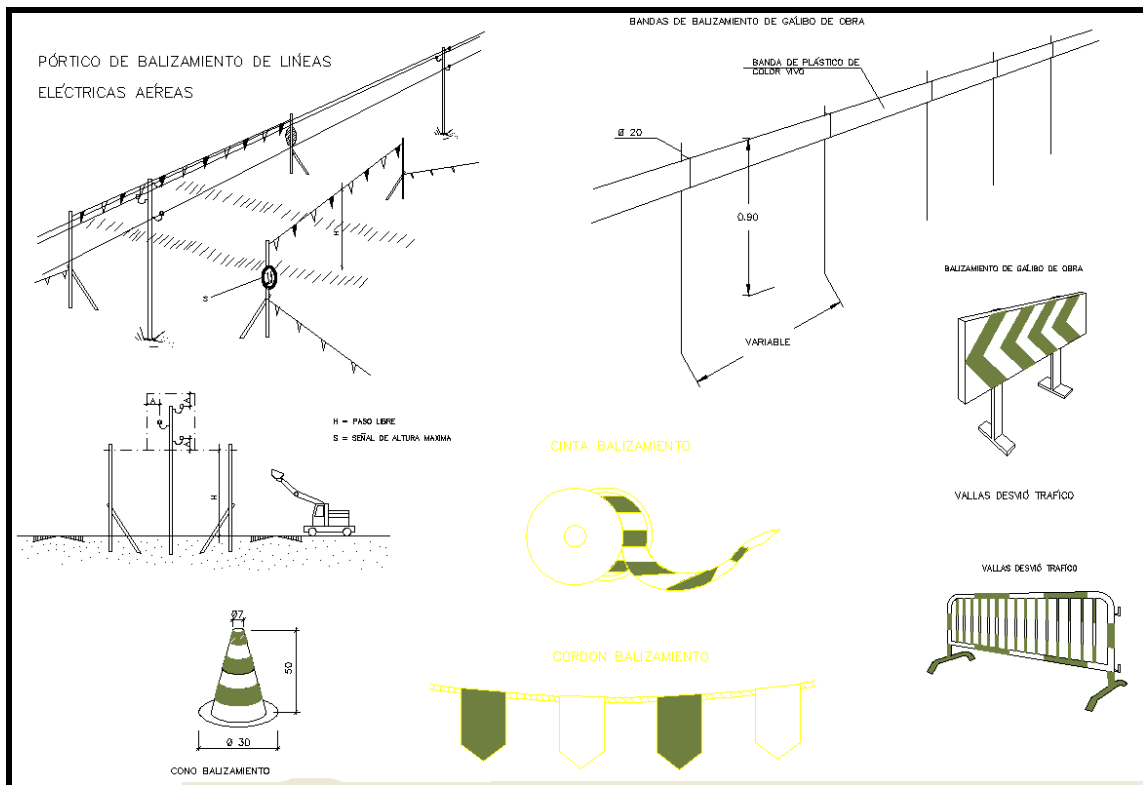
PLANO 9. BASCULANTE PRÓXIMO A LÍNEAS ELÉCTRICAS



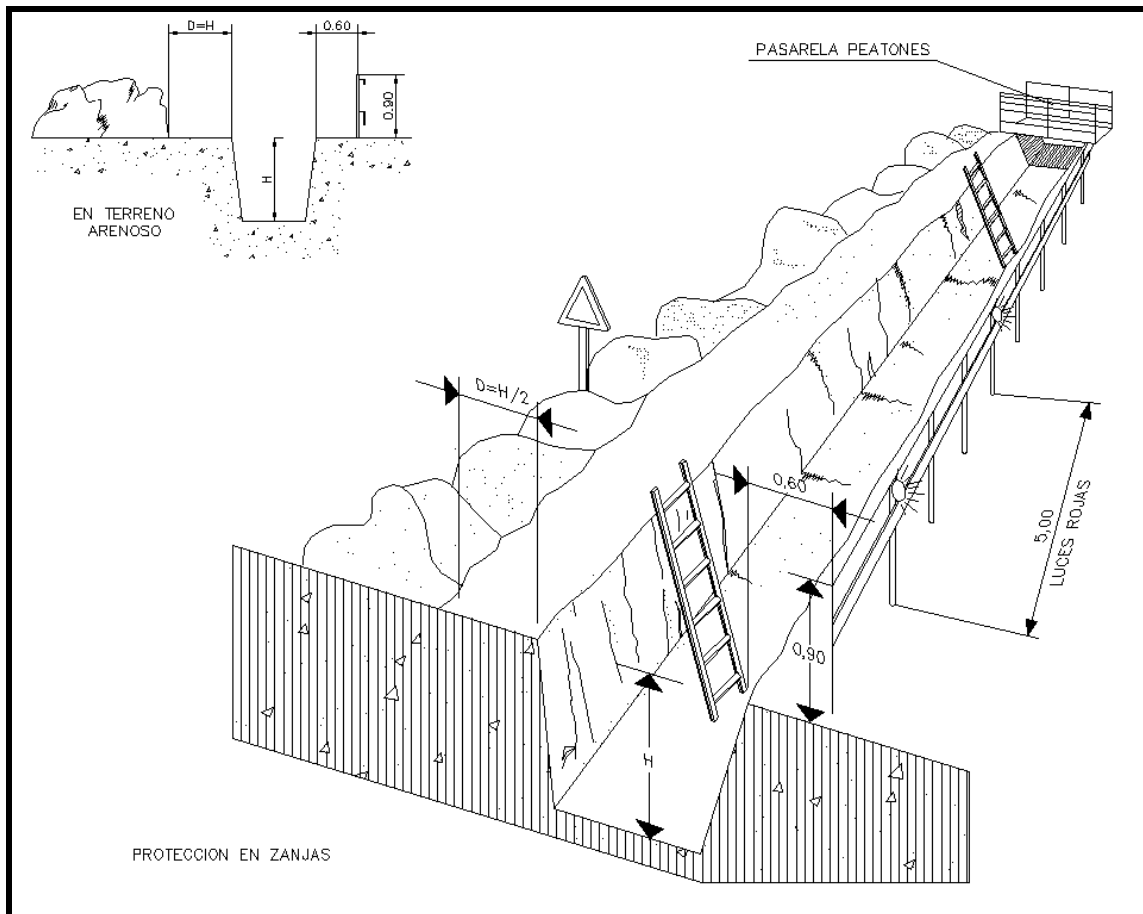
PLANO 10. PRECAUCIONES LÍNEAS ELÉCTRICAS



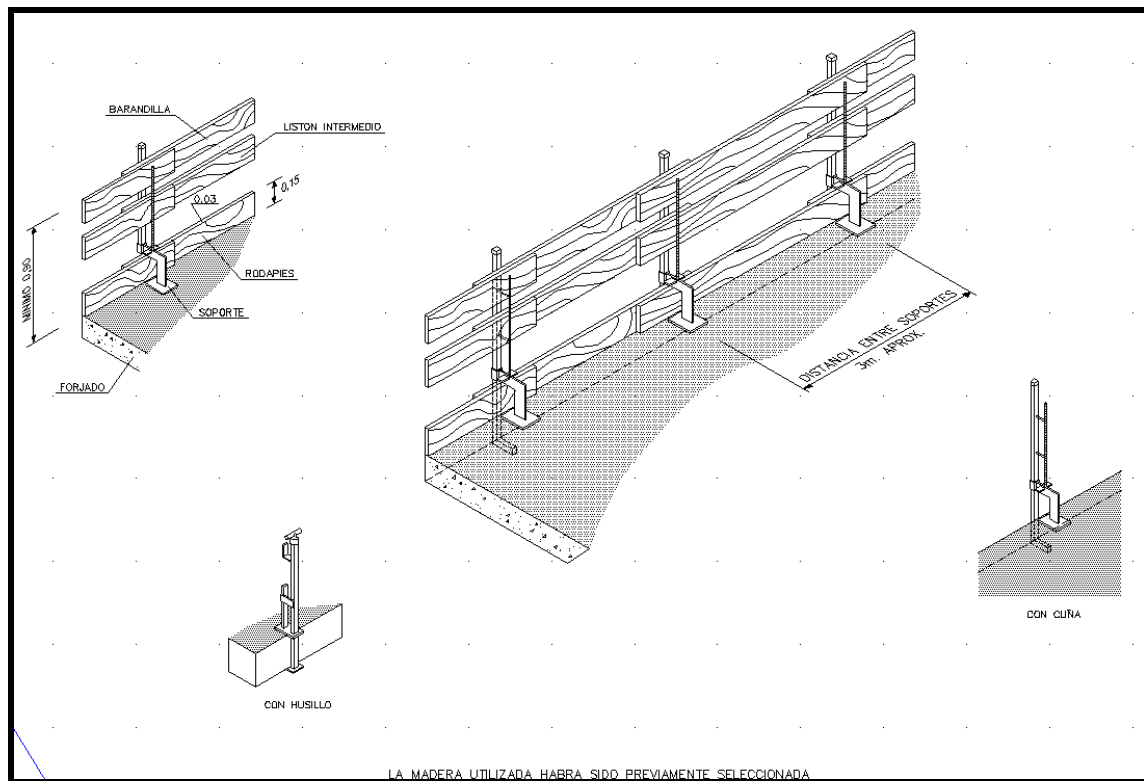
PLANO 11. SEÑALIZACIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS



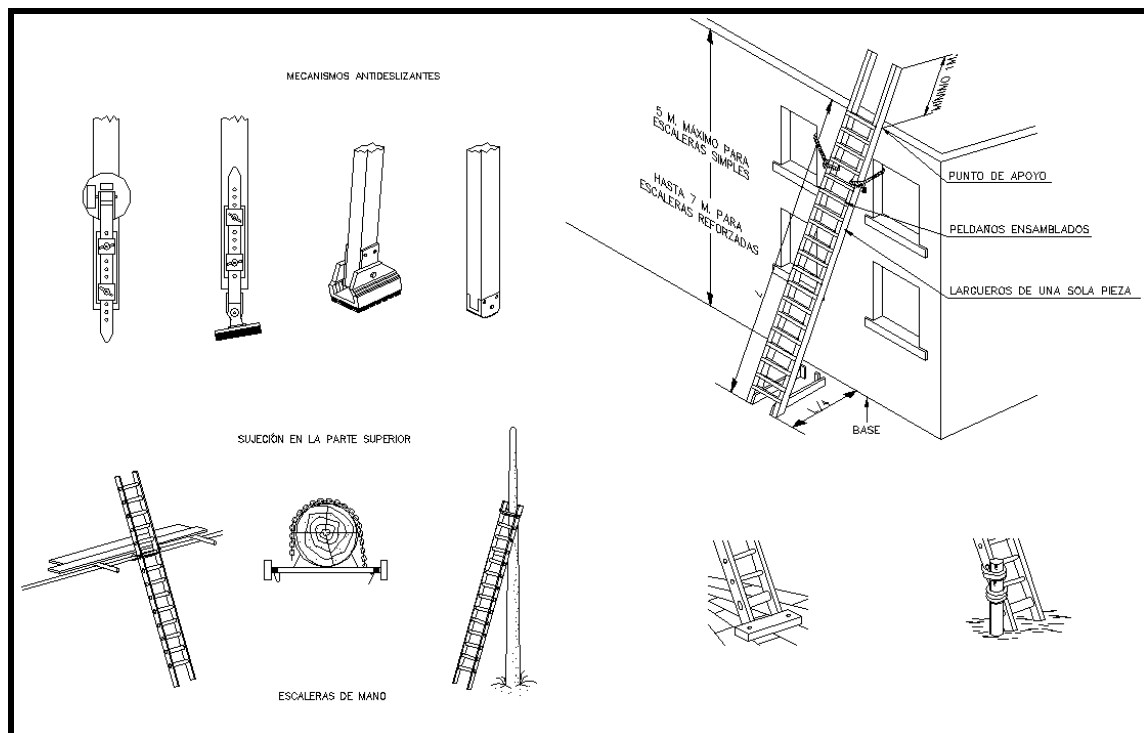
PLANO 12. PROTECCIÓN ZANJAS



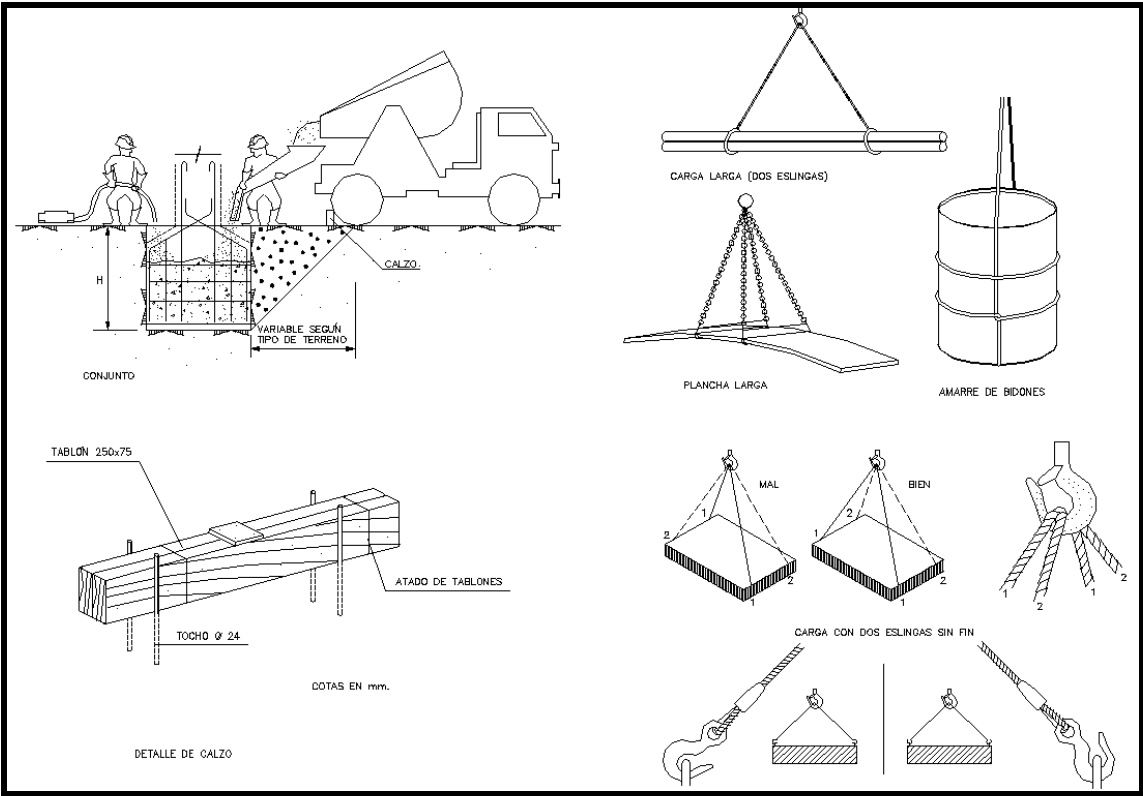
PLANO 13. BARANDILLAS DE LAS ZANJAS



PLANO 14. ESCALERA DE MANO

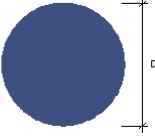


PLANO 15. CALZO DE CAMIONES Y GANCHOS



PLANO 16. SEÑALES DE OBLIGACIÓN

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE OBLIGACIÓN

 D


COLOR DE FONDO: AZUL (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
(*) SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

	DIMENSIONES (mm.)				
	D				
	594				
	420				
	287				
	210				
	148				
	105				

NOTAS:
(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO
POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑAL	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)
Nº	B-2-1	B-2-2	B-2-3	B-2-4	B-2-5
REFERENCIA	OBLIGACION EN GENERAL	PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA	PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS VIAS RESPIRATORIAS	PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA	PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADVERTENCIA	CABEZA PROMISTA DE GAFAS PROTECTORAS	CABEZA PROMISTA DE UN APARATO RESPIRATORIO	CABEZA PROMISTA DE CASCO	CABEZA PROMISTA DE CASCOS AUDICULARES

SEÑAL	(2)	(2)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-2-6	B-2-7	B-2-8	B-2-9	B-2-10
REFERENCIA	PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS	PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES	ELIMINACION OBLIGATORIA DE PUNTAS	USO OBLIGATORIO CINTURON DE SEGURIDAD	USO DE GAFAS O PANTALLAS
CONTENIDO GRAFICO	QUANTES DE PROTECCION	CALZADO DE SEGURIDAD	TABLON DEL QUE SE EXTRAE UNA PUNTA	CINTURON DE SEGURIDAD	GAFAS Y PANTALLA

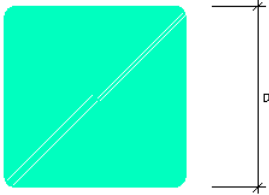


SILBAR OBREROS




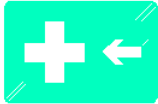
LETRA Ø
LEYENDA INDICADORA
OBREROS EN VIA

PLANO 17. SEÑALES DE INFORMACIÓN

SEÑALES DE INFORMACIÓN RELATIVAS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.



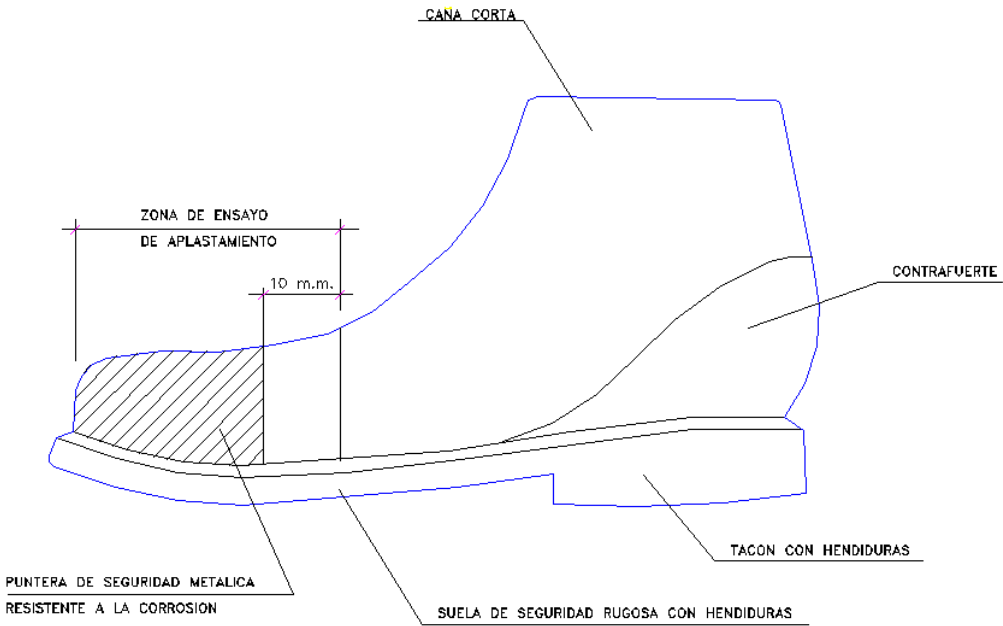
COLOR DE FONDO: VERDE (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115
Y UNE 46-103

SEÑAL	 ⁽¹⁾	 ⁽¹⁾	 ⁽³⁾	 ⁽³⁾
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERENCIA	PRIMEROS AUXILIOS	INDICACION GENERAL DE DIRECCION HACIA...	LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS
CONTENIDO GRAFICO	CRUZ GRIEGA	FLECHA DE DIRECCION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE LOCALIZACION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE DIRECCION

NOTAS:
(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-B5 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-B5 SIN EJEMPLO GRAFICO POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-B5

PLANO 18. BOTA DE SEGURIDAD

BOTA DE SEGURIDAD CLASE III



PUNTERA DE SEGURIDAD METALICA RESISTENTE A LA CORROSION

SUELA DE SEGURIDAD RUGOSA CON HENDIDURAS

TACON CON HENDIDURAS

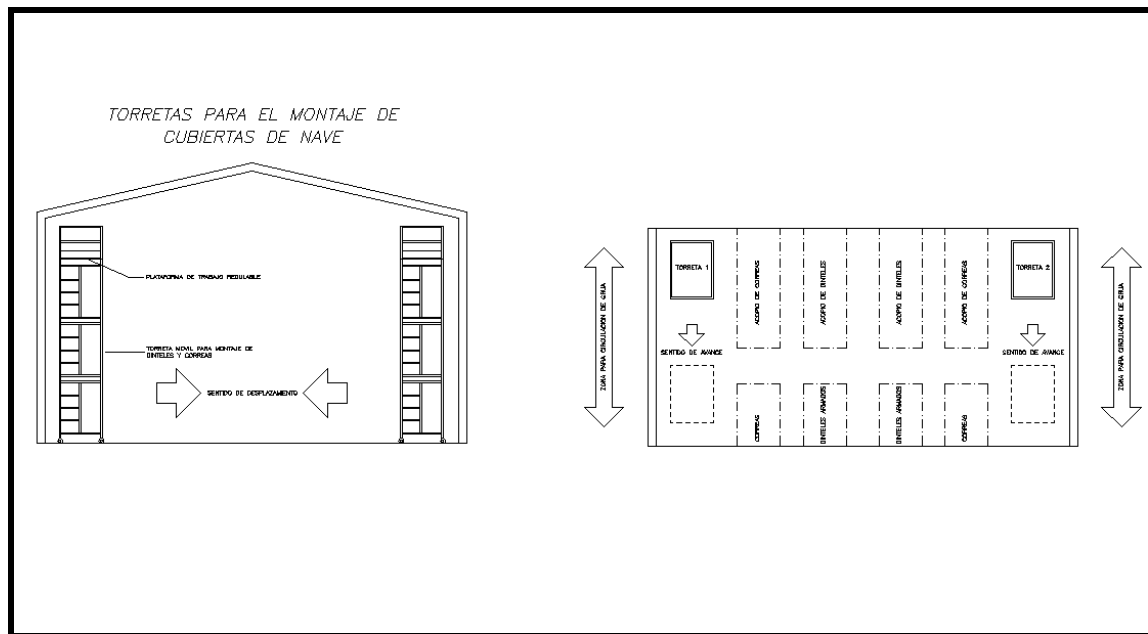
CONTRAFUERTE

CANA CORTA

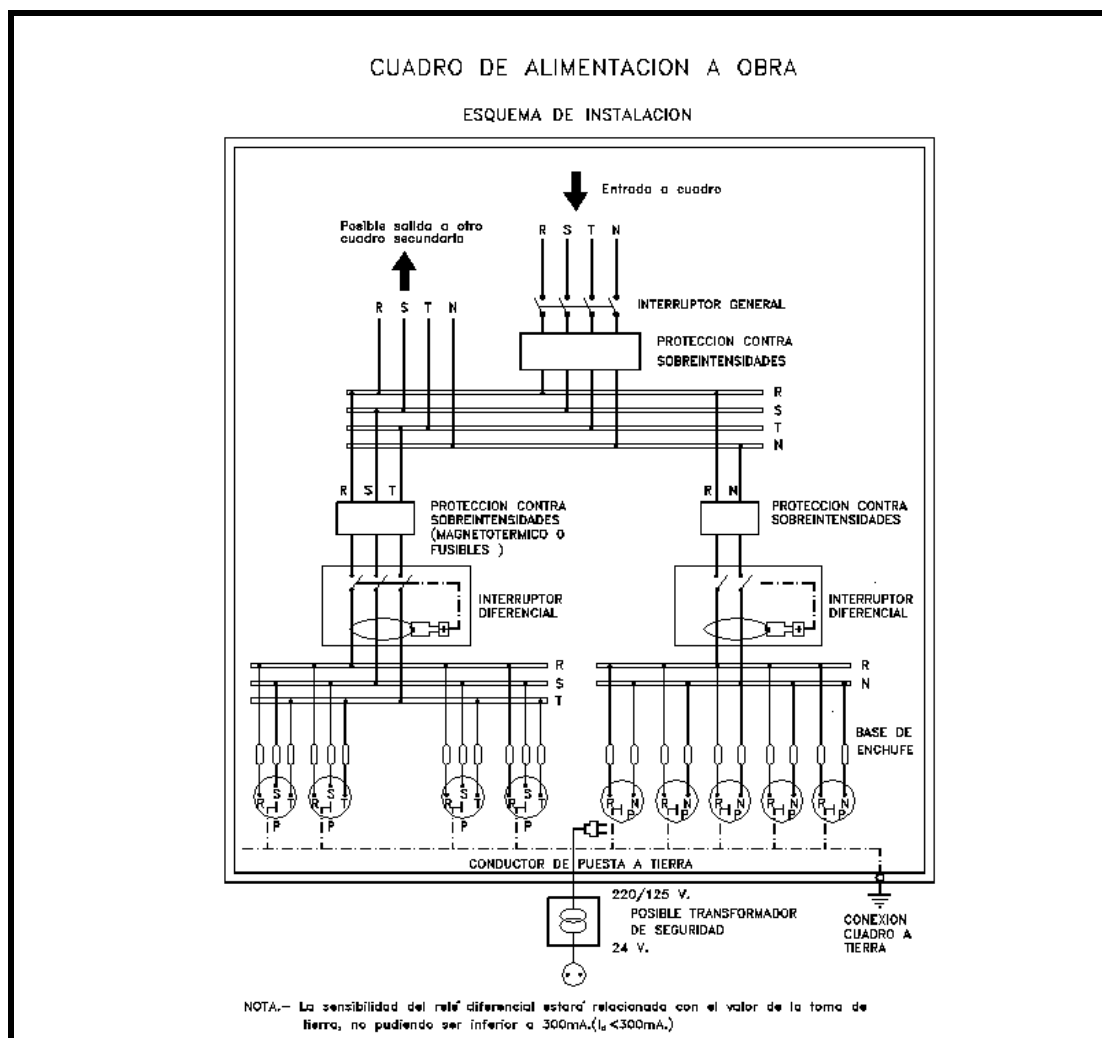
ZONA DE ENSAYO DE APLASTAMIENTO

10 m.m.

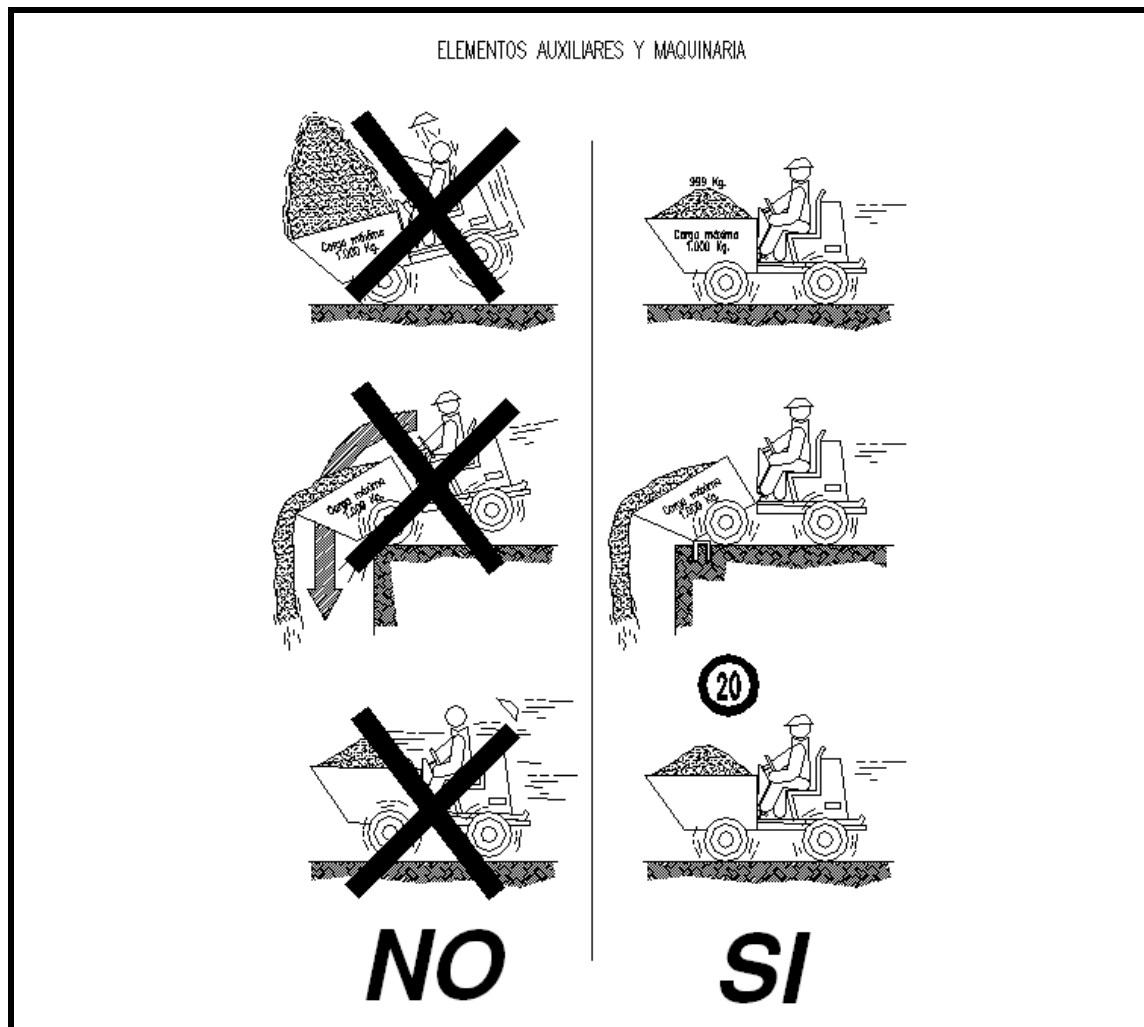
PLANO 19. ANDAMIOS PARA EL MONTAJE DE CUBIERTA



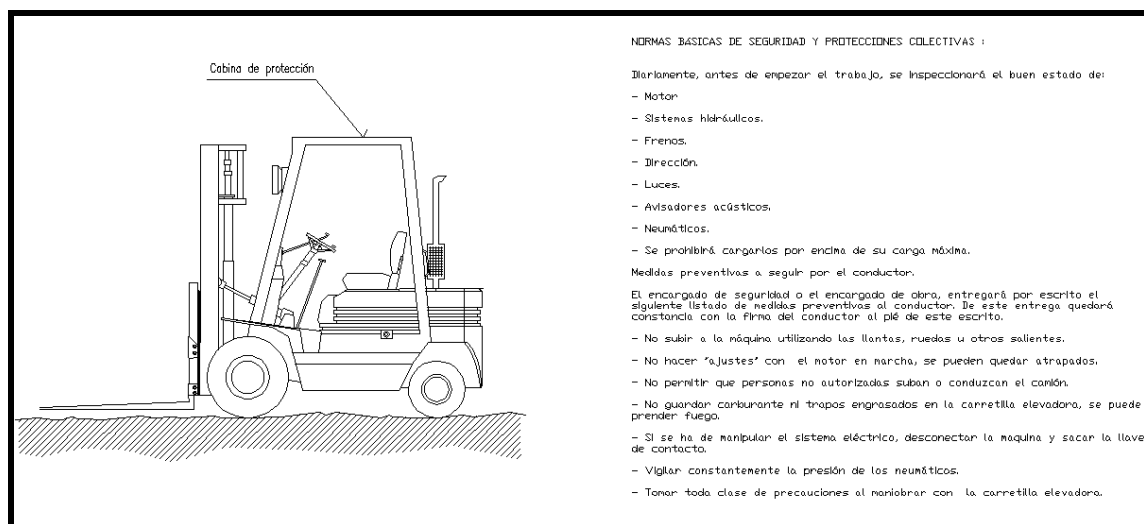
PLANO 20. CUADRO DE ALIMENTACIÓN EN OBRA



PLANO 21. USO DE LA MAQUINARIA

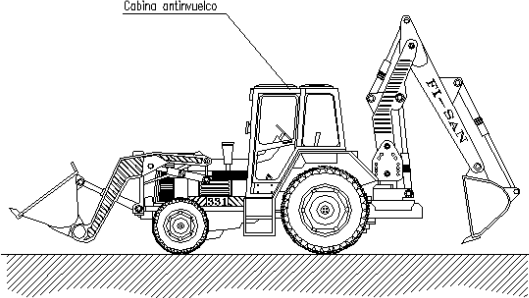


PLANO 22. CARRETILLA DE TRANSPORTE



PLANO 23. RETROEXCAVADORA

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Pala mixta)

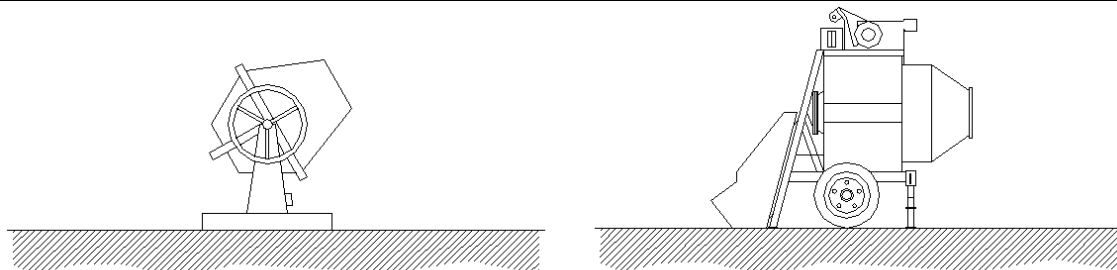


Cabina antirruído

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

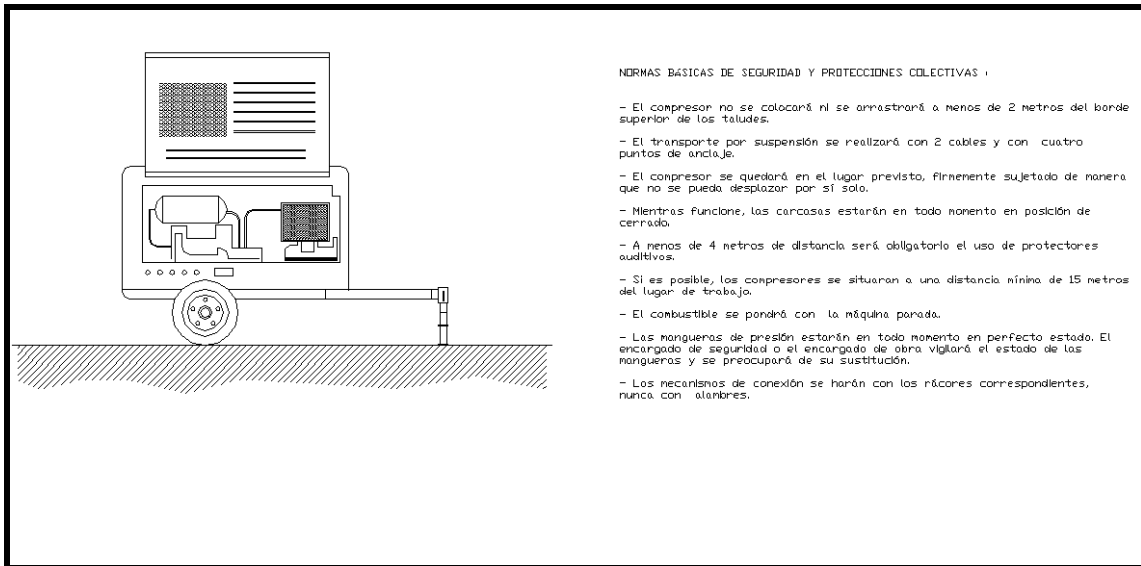
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antirruído o pórtico de seguridad.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá 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 prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá 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 prohibirá 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 prohibirá en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohibirá 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.

PLANO 24. HORMIGONERAS



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- 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 de 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.

PLANO 25. COMPRESOR

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PLIEGO DE CONDICIONES

1	INTRODUCCIÓN	1
2	CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL	1
2.1	NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN	1
2.2	OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS	3
2.3	SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE	4
3	CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA	4
3.1	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.....	4
3.2	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	4
3.3	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	5
3.4	LIBRO DE INCIDENCIAS	5
3.5	APROBACIÓN DE LAS CERTIFICACIONES.....	5
3.6	PRECIOS CONTRADICTORIOS	5
4	CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA	5
4.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	5
4.2	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	6
4.3	ÚTILES Y HERRAMIENTAS PORTÁTILES.....	7
4.4	MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.....	7
4.5	INSTALACIONES PROVISIONALES.....	8
4.6	OTRAS REGLAMENTACIONES APLICABLES.....	8
5	CONDICIONES DE INDOLE ECONÓMICA.....	8

1 INTRODUCCIÓN

El Pliego de Condiciones forma parte de la documentación del Estudio de Seguridad y Salud y registrará en las obras que son objeto de la realización del mismo, definidas en el Artículo 4, apartado 1 del R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

Este Pliego consta de:

- 1.- Condiciones de Índole Legal
- 2.- Condiciones de Índole Facultativa
- 3.- Condiciones de Índole Técnica
- 4.- Condiciones de Índole Económica

2 CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL

2.1 NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

La ejecución de la obra objeto del Estudio de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.

Esta relación de dichos textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra normativa específica que pudiera encontrarse en vigor, y de la que se haría mención en las correspondientes condiciones particulares de un determinado proyecto.

- **Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre** por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Este R.D. define las obligaciones del Promotor, Projectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.

El R.D. establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del R.D. 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- **Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales** que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los arts. 45, 47, 48 y 49 de la LPRL.

A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación

equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.

Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

- **Real Decreto 39/1997 de 17 de enero** por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma, a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

- **Orden del 27 de junio de 1997** por el que se desarrolla el R.D. 39/1997 de 17 de enero, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a la Empresa; de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas; de autorización de las entidades Públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de Prevención de Riesgos laborales.

En todo lo que no se oponga a la Legislación anteriormente mencionada:

- **Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción** aprobado por la Dirección General de Trabajo, en todo lo referente a Seguridad y Salud en el trabajo.

- **Convenio Colectivo del Grupo de Construcción y Obras Públicas de la Autonomía de Aragón.**

- **Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.**

- **Real Decreto 485/1997 de 14 de abril** sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en seguridad y salud en el trabajo.

- **Real Decreto 486/1997 de 14 de abril** sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre Anexo IV.

- **Real Decreto 487/1997 de 14 de abril** sobre manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares para los trabajadores.

- **Real Decreto 949/1997 de 20 de junio** sobre certificado profesional de prevención de riesgos laborales.

- **Real Decreto 952/1997** sobre residuos tóxicos y peligrosos.

- **Real Decreto 773/1997** sobre utilización de Equipos de Protección Individual.

- **Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio** sobre la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.

- **Estatuto de los Trabajadores.** Real Decreto Legislativo 1/1995.
- **Reglamento Electrotécnico de alta tensión. Decreto 2413/73 de 20 de septiembre** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones complementarias que lo desarrollan, dictadas por Orden del Ministerio de Industria el 31 de octubre de 1973, así como todas las subsiguientes publicadas, que afecten a materia de seguridad en el trabajo.
- **Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.**
- **Ordenanzas municipales que sean de aplicación.**

2.2 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

El R.D. 1627/97 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor, reflejadas en los Artículos 3 y 4, Contratista, en los Artículos 7, 11, 15 y 16, Subcontratistas, en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 112.

Para aplicar los principios de la acción preventiva, el Empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un Servicio de Prevención o concertará dicho servicio a una entidad especializada ajena a la Empresa.

La definición de estos Servicios así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de junio de 1997 y R.D. 39/1997 de 17 de enero.

El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha ley.

El Empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

El empresario deberá consultar a los Trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

La obligación de los Trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

Los Trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.3 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a 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 su cargo en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación de un periodo de mantenimiento de una año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

3 CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

3.1 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

Esta figura de la seguridad y salud fue creada mediante los Artículos 3, 4, 5 y 6 de la Directiva 92/57 CEE. "Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse a las obras de construcciones temporales o móviles". El R.D. 1627/97 de 24 de octubre transpone a nuestro Derecho Nacional esta normativa incluyendo en su ámbito de aplicación cualquier obra pública o privada en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil.

En el Artículo 3 del R.D. 1627/97 se regula la figura de los Coordinadores en materia de seguridad y salud.

En el artículo 8 del R.D. 1627/97 refleja los principios generales aplicables al proyecto de obra.

3.2 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Los Artículos 5 y 6 del R.D. 1627/97 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaborados.

3.3 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Artículo 7 del R.D. 1627/97 indica que cada contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo. Este Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Cuando no sea necesaria la designación de Coordinador, las funciones indicadas anteriormente serán asumidas por la Dirección Facultativa.

El Artículo 9 del R.D. 1627/97 regula las obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El Artículo 10 del R.D. 1627/97 refleja los principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

3.4 LIBRO DE INCIDENCIAS

El Artículo 13 del R.D. 1627/97 regula las funciones de este documento.

3.5 APROBACIÓN DE LAS CERTIFICACIONES

El Coordinador de Seguridad y Salud o la Dirección Facultativa en su caso, serán los encargados de revisar y aprobar las certificaciones correspondientes al Plan de Seguridad y Salud y serán presentadas a la propiedad para su abono.

3.6 PRECIOS CONTRADICTORIOS

En el supuesto de aparición de riesgos no evaluados previamente en el Plan de Seguridad y Salud que precisarán medidas de prevención con precios contradictorios, para su puesta en la obra, deberán previamente ser autorizados por parte del Coordinador de Seguridad y Salud o por la Dirección Facultativa en su caso

4 CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

4.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- R.D. 773/1997 de 30 de mayo. Establece en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, en sus Artículos 5, 6 y 7, las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la elección, utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual (EPI's).

- Los EPI's deberán utilizarse cuando existen riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.
- En el Anexo III del R.D. 773/1997 relaciona una "Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual".
- En el Anexo I del R.D. 773/1997, detalla una "Lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual".
- En el Anexo IV del R.D. 773/1997 realiza "Indicaciones no exhaustivas para la evaluación de equipos de protección individual".
- El R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre establece las condiciones mínimas que deben cumplir los EPI's, el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de EPI cumple las exigencias esenciales de seguridad requeridas en este R.D.; y el control por el fabricante de los EPI's fabricados, todo ello en los Capítulos II, V y VI de este R.D. El Real Decreto 159/1995 modifica algunos artículos del R.D. anterior.

4.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- El R.D. 1627/97 de 24 de octubre en su Anexo IV regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deberán aplicarse en las obras, dentro de tres apartados:
 - a) Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.
 - b) Disposiciones mínimas específicas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.
 - c) Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.
- Redes perimetrales. Las mallas que conformen las redes serán de poliamida trenzado en rombo de 0,5 mm y malla de 7 x 7 cm. Llevarán cuerda perimetral de cerco anudado a la malla y para realizar los empalmes, sí como para el arriostamiento de los tramos de malla a las pértigas, y será > de 8 mm.
Los tramos de malla se coserán entre ellos con el mismo tipo de cuerda de poliamida y nunca con alambres o cable, de forma que no dejen huecos.
- La Norma UNE 81-65-80 establece las características y requisitos generales que han de satisfacer las redes de seguridad utilizadas en determinados lugares de trabajo para proteger a las personas expuestas a los riesgos derivados de caída de altura.

- La Ordenanza de Trabajo de Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970 regula las características y condiciones de los andamios en los Artículos 196 a 245.
- Directiva 89/392/CEE modificada por la 91/1368/CEE para la elevación de cargas y por la 93/44/CEE para la elevación de personas sobre los andamios suspendidos.
- Orden 2988/1998 de la Comunidad de Madrid, sobre requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción.
- Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe de ser realizada por el Delegado de prevención, apartado “d”, artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que se determine en cada caso y que como pauta general indicamos a continuación:
 - a) Elementos de redes y protecciones exteriores, en general, barandillas, antepechos, etc. (semanalmente).
 - b) Elementos de andamiaje, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc.(semanalmente).
 - c) Estado del cable de las grúas-torre independientemente de la revisión diaria del gruista (semanalmente).
 - d) Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas, etc. (semanalmente).
 - e) Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc. (semanalmente).
 - f) Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc. (semanalmente).

4.3 ÚTILES Y HERRAMIENTAS PORTÁTILES

- El R.D. 1215/1997 de 18 de julio establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Los Reales Decretos 1435/1992 y 56/1995 sobre seguridad en máquinas.

4.4 MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

- Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos R.D. 2291/85 de 8 de noviembre (Grúas-torre).

- Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para las obras aprobada por Orden de 28 de junio de 1988 y 16 de abril de 1990.
- Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM-3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras aprobada por Orden de 26 de mayo de 1989.
- RRDD 1435/1992 y 56/1995 sobre seguridad en máquinas.

4.5 INSTALACIONES PROVISIONALES

- Se atenderán a lo dispuesto en el R.D. 1627/97 de 24 de octubre en su Anexo IV.
- La Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971 regula sus características y condiciones en los siguientes Artículos:
- Artículos 51 a 70. - Electricidad.

4.6 OTRAS REGLAMENTACIONES APLICABLES

Será de aplicación cualquier normativa técnica con contenidos que afecten a la prevención de riesgos laborales.

Entre otras serán también de aplicación:

- R.D. 230/1998 "Reglamento de explosivos"
- R.D. 1316/1989 "Exposición al ruido"
- R.D. 664/1997 y Orden 25/3/98 sobre "Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo"
- R.D. 665/1997 "Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo"
- Ley 10/1998 "Residuos"
- Orden 18/7/91 "Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles"
- Orden 21/7/92 sobre "Almacenamiento de botellas de gases a presión"
- R.D. 1495/1991 sobre "Aparatos a presión simple"
- R.D. 1513/1991 sobre "Certificados y marcas de cables, cadenas y ganchos"
- R.D. 216/1999 "Seguridad y Salud en el ámbito de las empresas de trabajo temporal"

5 CONDICIONES DE INDOLE ECONÓMICA

- Una vez al mes la Constructora extenderá la valoración de las partidas que en materia de seguridad se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme al Plan y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad.

- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de la obra.
- Se tendrá en cuenta a la hora de redactar el presupuesto del Estudio o Plan, solo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de medios auxiliares sin los cuales la obra no se podría realizar.
- En caso de ejecutar en la obra unidades no previstas en el presupuesto del Plan, se definirán total y correctamente las mismas, y se les adjudicará el precio correspondiente, procediéndose para su abono tal 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, procediéndose seguidamente a lo estipulado en el apartado 2.6 de las Condiciones de Índole Facultativo.

SEGURIDAD Y SALUD
PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS N°1

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO CAP1 PROTECCIONES PERSONALES			
D41EA001	Ud	CASCO DE SEGURIDAD. Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.	
TOTAL PARTIDA.....			3,05
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS			
D41EA201	Ud	PANT.SEGURID. PARA SOLDADURA. Ud. Pantalla de seguridad para soldadura, homologada CE.	
TOTAL PARTIDA.....			12,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS			
D41EA210	Ud	PANTALLA CONTRA PARTICULAS. Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnes de cabeza y visor de policarbonato claro rígido, homologada CE.	
TOTAL PARTIDA.....			13,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS			
D41EA213	Ud	PANTALLA MALLA METALICA Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnés de cabeza y visor de malla metálica, homologada CE.	
TOTAL PARTIDA.....			13,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
D41EA215	Ud	PANTALLA CORTOCIRCUITO ELEC. Ud. Pantalla para protección contra corto circuito eléctrico con pluma para adaptar a casco y visor para cortocircuito eléctrico, homologada CE	
TOTAL PARTIDA.....			34,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS			
D41EA220	Ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS. Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.	
TOTAL PARTIDA.....			11,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS			
D41EA230	Ud	GAFAS ANTIPOLVO. Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.	
TOTAL PARTIDA.....			2,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS			
D41EA235	Ud	GAFAS PANORAMICAS LIQUIDOS Ud. Gafas panorámicas contra líquidos con válvulas antiempañantes, homologadas CE.	
TOTAL PARTIDA.....			12,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS			
D41EA401	Ud	MASCARILLA ANTIPOLVO. Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.	
TOTAL PARTIDA.....			2,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
D41EA410	Ud	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA. Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.	
TOTAL PARTIDA.....			0,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
D41EA601	Ud	PROTECTORES AUDITIVOS. Ud. Protectores auditivos, homologados.	
TOTAL PARTIDA.....			7,89
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
D41EC401	Ud	CINTURON SEGURIDAD CLASE A. Ud. Cinturón de seguridad clase A (sujección), con cuerda regulable de 1,8 m. con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada CE.	
TOTAL PARTIDA.....			66,89
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
D41EC001	Ud	MONO DE TRABAJO. Ud. Mono de trabajo, homologado CE.	
TOTAL PARTIDA.....			16,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS			
D41EC010	Ud	IMPERMEABLE. Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE.	
TOTAL PARTIDA.....			9,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
D41EC520	Ud	CINTURON PORTAHERRAMIENTAS. Ud. Cinturón portaherramientas, homologado CE.	
TOTAL PARTIDA.....			22,09
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS			
D41EE020	Ud	PAR GUANTES SOLDADOR 34 CM Ud. Par de guantes para soldador serraje forrado ignifugo, largo 34 cm., homologado CE.	
TOTAL PARTIDA.....			7,89
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
D41EE401	Ud	MANO PARA PUNTERO. Ud. Protector de mano para puntero, homologado CE.	
TOTAL PARTIDA.....			2,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
D41EE030	Ud	PAR GUANTES AISLANTES. Ud. Par de guantes aislantes para electricista, homologados CE.	
TOTAL PARTIDA.....			28,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS			
D41EE014	Ud	PAR GUANTES PIEL FLOR VAC. Ud. Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado CE.	
TOTAL PARTIDA.....			5,05
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS			
D41EG001	Ud	PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE.	
TOTAL PARTIDA.....			11,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
D41EG015	Ud	PAR BOTAS SEGUR.PUNT.PIEL Ud. Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas CE.	
TOTAL PARTIDA.....			46,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS			
D41EG030	Ud	PAR BOTAS AISLANTES. Ud. Par de botas aislantes para electricista, homologadas CE.	
TOTAL PARTIDA.....			26,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS			
D41EG401	Ud	PAR POLAINAS SOLDADOR Ud. Par de polainas para soldador serraje grad A, homologadas CE.	
TOTAL PARTIDA.....			10,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO CAP2 PROTECCIONES COLECTIVAS			
D41GA001	M2	RED HORIZONTAL PROTEC.HUECOS. M2. Red horizontal para protección de huecos de poliamida de hilo de D=4 mm. y malla de 75x75 mm. incluso colocación y desmontado.	
TOTAL PARTIDA.....			3,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACION			
D41CA240	Ud	CARTEL INDICAT.RIESGO SIN SO. Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado	
TOTAL PARTIDA.....			6,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
D41CC230	MI	CINTA DE BALIZAMIENTO R/B. MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.	
TOTAL PARTIDA.....			1,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS			

CUADRO PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP1 PROTECCIONES PERSONALES						
D41EA001		Ud	CASCO DE SEGURIDAD.			
			Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.			
U42EA001	1,000	Ud	Casco de seguridad homologado	3,05	3,05	
TOTAL PARTIDA.....						3,05
D41EA201		Ud	PANT.SEGURID. PARA SOLDADURA.			
			Ud. Pantalla de seguridad para soldadura, homologada CE.			
U42EA201	1,000	Ud	Pantalla seguri.para soldador	12,31	12,31	
TOTAL PARTIDA.....						12,31
D41EA210		Ud	PANTALLA CONTRA PARTICULAS.			
			Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnes de cabeza y visor de policarbonato claro rígido, homologada CE.			
U42EA210	1,000	Ud	Pant.protección contra parti.	13,25	13,25	
TOTAL PARTIDA.....						13,25
D41EA213		Ud	PANTALLA MALLA METALICA			
			Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnés de cabeza y visor de malla metálica, homologada CE.			
U42EA213	1,000	Ud	Pantalla malla metálica	13,88	13,88	
TOTAL PARTIDA.....						13,88
D41EA215		Ud	PANTALLA CORTOCIRCUITO ELEC.			
			Ud. Pantalla para protección contra corto circuito eléctrico con pluma para adaptar a casco y visor para cortocircuito eléctrico, homologada CE			
U42EA215	1,000	Ud	Pantalla cortocircuito electrico	34,01	34,01	
TOTAL PARTIDA.....						34,01
D41EA220		Ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS.			
			Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.			
U42EA220	1,000	Ud	Gafas contra impactos.	11,36	11,36	
TOTAL PARTIDA.....						11,36
D41EA230		Ud	GAFAS ANTIPOLVO.			
			Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.			
U42EA230	1,000	Ud	Gafas antipolvo.	2,52	2,52	
TOTAL PARTIDA.....						2,52
D41EA235		Ud	GAFAS PANORAMICAS LIQUIDOS			
			Ud. Gafas panorámicas contra líquidos con válvulas antiempañantes, homologadas CE.			
U42EA235	1,000	Ud	Gafas panorámicas líquidos	12,72	12,72	
TOTAL PARTIDA.....						12,72
D41EA401		Ud	MASCARILLA ANTIPOLVO.			
			Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.			
U42EA401	1,000	Ud	Mascarilla antipolvo	2,84	2,84	
TOTAL PARTIDA.....						2,84
D41EA410		Ud	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA.			
			Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.			
U42EA410	1,000	Ud	Filtr.recambio masc.antipol.	0,69	0,69	
TOTAL PARTIDA.....						0,69
D41EA601		Ud	PROTECTORES AUDITIVOS.			
			Ud. Protectores auditivos, homologados.			
U42EA601	1,000	Ud	Protectores auditivos.	7,89	7,89	
TOTAL PARTIDA.....						7,89
D41EC401		Ud	CINTURON SEGURIDAD CLASE A.			
			Ud. Cinturón de seguridad clase A (sujeción), con cuerda regulable de 1,8 m. con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada CE.			
U42EC401	1,000	Ud	Cinturón de seguridad homologado	66,89	66,89	
TOTAL PARTIDA.....						66,89

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D41EC001		Ud	MONO DE TRABAJO.			
			Ud. Mono de trabajo, homologado CE.			
U42EC001	1,000	Ud	Mono de trabajo.	16,41	16,41	
TOTAL PARTIDA.....						16,41
D41EC010		Ud	IMPERMEABLE.			
			Ud. Impermeable de trabajo, homologado CE.			
U42EC010	1,000	Ud	Impermeable.	9,47	9,47	
TOTAL PARTIDA.....						9,47
D41EC520		Ud	CINTURON PORTAHERRAMIENTAS.			
			Ud. Cinturón portaherramientas, homologado CE.			
U42EC520	1,000	Ud	Cinturón porta herramientas.	22,09	22,09	
TOTAL PARTIDA.....						22,09
D41EE020		Ud	PAR GUANTES SOLDADOR 34 CM			
			Ud. Par de guantes para soldador serraje forrado ignifugo, largo 34 cm., homologado CE.			
U42EE020	1,000	Ud	Par de guantes para soldador.	7,89	7,89	
TOTAL PARTIDA.....						7,89
D41EE401		Ud	MANO PARA PUNTERO.			
			Ud. Protector de mano para puntero, homologado CE.			
U42EE401	1,000	Ud	Protector de mano para punte.	2,84	2,84	
TOTAL PARTIDA.....						2,84
D41EE030		Ud	PAR GUANTES AISLANTES.			
			Ud. Par de guantes aislantes para electricista, homologados CE.			
U42EE030	1,000	Ud	P.de guantes aislante electri	28,40	28,40	
TOTAL PARTIDA.....						28,40
D41EE014		Ud	PAR GUANTES PIEL FLOR VAC.			
			Ud. Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado CE.			
U42EE014	1,000	Ud	Par guantes piel vacuno	5,05	5,05	
TOTAL PARTIDA.....						5,05
D41EG001		Ud	PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR			
			Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE.			
U42EG001	1,000	Ud	Par de botas de agua.	11,99	11,99	
TOTAL PARTIDA.....						11,99
D41EG015		Ud	PAR BOTAS SEGUR.PUNT.PIEL			
			Ud. Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas CE.			
U42EG015	1,000	Ud	Par de botas seguri.con punt/plan.	46,07	46,07	
TOTAL PARTIDA.....						46,07
D41EG030		Ud	PAR BOTAS AISLANTES.			
			Ud. Par de botas aislantes para electricista, homologadas CE.			
U42EG030	1,000	Ud	Par de botas aislantes elect.	26,19	26,19	
TOTAL PARTIDA.....						26,19
D41EG401		Ud	PAR POLAINAS SOLDADOR			
			Ud. Par de polainas para soldador serraje grad A, homologadas CE.			
U42EG401	1,000	Ud	Par de polainas para soldador	10,41	10,41	
TOTAL PARTIDA.....						10,41

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP2 PROTECCIONES COLECTIVAS					
D41GA001	M2	RED HORIZONTAL PROTEC.HUECOS.			
		M2. Red horizontal para protección de huecos de poliamida de hilo de D=4 mm. y malla de 75x75 mm. incluso colocación y desmontado.			
U01AA008	0,080 Hr	Oficial segunda	12,38	0,99	
U01AA011	0,080 Hr	Peón ordinario	11,11	0,89	
U42GA001	0,300 M2	Red de seguridad h=10 m.	0,95	0,29	
U42GC005	3,000 Ud	Anclaje red a forjado.	0,32	0,96	
%0100000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	3,10	0,09	
TOTAL PARTIDA.....					3,22

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACION						
D41CA240		Ud	CARTEL INDICAT.RIESGO SIN SO.			
			Ud. Car tel indicat iv o de ries go de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado			
U01AA011	0,200	Hr	Peón ordinario	11,11	2,22	
U42CA005	1,000	Ud	Cartel indic.nor.0.30x0.30 m	4,42	4,42	
%0100000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	6,60	0,20	
TOTAL PARTIDA.....						6,84
D41CC230		MI	CINTA DE BALIZAMIENTO R/B.			
			MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.			
U01AA011	0,100	Hr	Peón ordinario	11,11	1,11	
U42CC230	1,000	MI	Cinta de balizamiento reflej.	0,13	0,13	
%0100000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	1,20	0,04	
TOTAL PARTIDA.....						1,28

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP1 PROTECCIONES PERSONALES							
D41EA001	Ud CASCO DE SEGURIDAD. Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado C.E.						5,00
D41EA201	Ud PANT.SEGURID. PARA SOLDADURA. Ud. Pantalla de seguridad para soldadura, homologada C.E.						1,00
D41EA210	Ud PANTALLA CONTRA PARTICULAS. Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnes de cabeza y visor de policarbonato claro rígido, homologada C.E.						1,00
D41EA213	Ud PANTALLA MALLA METALICA Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnés de cabeza y visor de malla metálica, homologada C.E.						1,00
D41EA215	Ud PANTALLA CORTOCIRCUITO ELEC. Ud. Pantalla para protección contra corto circuito eléctrico con pluma para adaptar a casco y visor para cortocircuito eléctrico, homologada C.E.						2,00
D41EA220	Ud GAFAS CONTRA IMPACTOS. Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas C.E.						5,00
D41EA230	Ud GAFAS ANTIPOLVO. Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas C.E.						5,00
D41EA235	Ud GAFAS PANORAMICAS LIQUIDOS Ud. Gafas panorámicas contra líquidos con válvulas antiempañantes, homologadas C.E.						2,00
D41EA401	Ud MASCARILLA ANTIPOLVO. Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.						5,00
D41EA410	Ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA. Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.						10,00
D41EA601	Ud PROTECTORES AUDITIVOS. Ud. Protectores auditivos, homologados.						10,00
D41EC401	Ud CINTURON SEGURIDAD CLASE A. Ud. Cinturón de seguridad clase A (sujeción), con cuerda regulable de 1,8 m. con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada C.E.						3,00
D41EC001	Ud MONO DE TRABAJO. Ud. Mono de trabajo, homologado C.E.						5,00
D41EC010	Ud IMPERMEABLE. Ud. Impermeable de trabajo, homologado C.E.						5,00

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D41EC520	Ud CINTURON PORTAHERRAMIENTAS. Ud. Cinturón portaherramientas, homologado C.E.						2,00
D41EE020	Ud PAR GUANTES SOLDADOR 34 CM Ud. Par de guantes para soldador serraje forrado ignífugo, largo 34 cm., homologado C.E.						3,00
D41EE401	Ud MANO PARA PUNTERO. Ud. Protector de mano para puntero, homologado C.E.						3,00
D41EE030	Ud PAR GUANTES AISLANTES. Ud. Par de guantes aislantes para electricista, homologados C.E.						3,00
D41EE014	Ud PAR GUANTES PIEL FLOR VAC. Ud. Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado C.E.						10,00
D41EG001	Ud PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas C.E.						5,00
D41EG015	Ud PAR BOTAS SEGUR.PUNT.PIEL Ud. Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas C.E.						5,00
D41EG030	Ud PAR BOTAS AISLANTES. Ud. Par de botas aislantes para electricista, homologadas C.E.						5,00
D41EG401	Ud PAR POLAINAS SOLDADOR Ud. Par de polainas para soldador serraje grad A, homologadas C.E.						3,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP2 PROTECCIONES COLECTIVAS							
D41GA001	M2 RED HORIZONTAL PROTEC.HUECOS. M2. Red horizontal para protección de huecos de poliamida de hilo de D=4 mm. y malla de 75x75 mm. incluso colocación y desmontado.						25,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACION							
D41CA240	Ud CARTEL INDICAT.RIESGO SIN SO. Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado						10,00
D41CC230	MI CINTA DE BALIZAMIENTO R/B. MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.						300,00

PRESUPUESTO GENERAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP1 PROTECCIONES PERSONALES				
D41EA001	Ud CASCO DE SEGURIDAD. Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado C.E.	5,00	3,05	15,25
D41EA201	Ud PANT.SEGURID. PARA SOLDADURA. Ud. Pantalla de seguridad para soldadura, homologada C.E.	1,00	12,31	12,31
D41EA210	Ud PANTALLA CONTRA PARTICULAS. Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnes de cabeza y visor de policarbonato claro rígido, homologada C.E.	1,00	13,25	13,25
D41EA213	Ud PANTALLA MALLA METALICA Ud. Pantalla para protección contra partículas con arnés de cabeza y visor de malla metálica, homologada C.E.	1,00	13,88	13,88
D41EA215	Ud PANTALLA CORTOCIRCUITO ELEC. Ud. Pantalla para protección contra corto circuito eléctrico con pluma para adaptar a casco y visor para cortocircuito eléctrico, homologada C.E.	2,00	34,01	68,02
D41EA220	Ud GAFAS CONTRA IMPACTOS. Ud. Gafas contra impactos antirayadura, homologadas C.E.	5,00	11,36	56,80
D41EA230	Ud GAFAS ANTIPOLVO. Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas C.E.	5,00	2,52	12,60
D41EA235	Ud GAFAS PANORAMICAS LIQUIDOS Ud. Gafas panorámicas contra líquidos con válvulas antiempañantes, homologadas C.E.	2,00	12,72	25,44
D41EA401	Ud MASCARILLA ANTIPOLVO. Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.	5,00	2,84	14,20
D41EA410	Ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA. Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.	10,00	0,69	6,90
D41EA601	Ud PROTECTORES AUDITIVOS. Ud. Protectores auditivos, homologados.	10,00	7,89	78,90
D41EC401	Ud CINTURON SEGURIDAD CLASE A. Ud. Cinturón de seguridad clase A (sujeción), con cuerda regulable de 1,8 m. con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada C.E.	3,00	66,89	200,67
D41EC001	Ud MONO DE TRABAJO. Ud. Mono de trabajo, homologado C.E.	5,00	16,41	82,05
D41EC010	Ud IMPERMEABLE. Ud. Impermeable de trabajo, homologado C.E.	5,00	9,47	47,35
D41EC520	Ud CINTURON PORTAHERRAMIENTAS. Ud. Cinturón portaherramientas, homologado C.E.			

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D41EE020	Ud PAR GUANTES SOLDADOR 34 CM Ud. Par de guantes para soldador serraje forrado ignifugo, largo 34 cm., homologado C.E.	2,00	22,09	44,18
D41EE401	Ud MANO PARA PUNTERO. Ud. Protector de mano para puntero, homologado C.E.	3,00	7,89	23,67
D41EE030	Ud PAR GUANTES AISLANTES. Ud. Par de guantes aislantes para electricista, homologados C.E.	3,00	2,84	8,52
D41EE014	Ud PAR GUANTES PIEL FLOR VAC. Ud. Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado C.E.	3,00	28,40	85,20
D41EG001	Ud PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas C.E.	10,00	5,05	50,50
D41EG015	Ud PAR BOTAS SEGUR.PUNT.PIEL Ud. Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas C.E.	5,00	11,99	59,95
D41EG030	Ud PAR BOTAS AISLANTES. Ud. Par de botas aislantes para electricista, homologadas C.E.	5,00	46,07	230,35
D41EG401	Ud PAR POLAINAS SOLDADOR Ud. Par de polainas para soldador serraje grad A, homologadas C.E.	5,00	26,19	130,95
		3,00	10,41	31,23
TOTAL CAPÍTULO CAP1 PROTECCIONES PERSONALES.....				1.312,17

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP2 PROTECCIONES COLECTIVAS				
D41GA001	M2 RED HORIZONTAL PROTEC.HUECOS. M2. Red horizontal para protección de huecos de poliamida de hilo de D=4 mm. y malla de 75x75 mm. incluso colocación y desmontado.	25,00	3,22	80,50
TOTAL CAPÍTULO CAP2 PROTECCIONES COLECTIVAS				80,50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACION				
D41CA240	Ud CARTEL INDICAT.RIESGO SIN SO. Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado	10,00	6,84	68,40
D41CC230	MI CINTA DE BALIZAMIENTO R/B. MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.	300,00	1,28	384,00
TOTAL CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACION.....				452,40
TOTAL.....				1.845,07

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP1	PROTECCIONES PERSONALES.....	1.312,17	71,12
CAP2	PROTECCIONES COLECTIVAS.....	80,50	4,36
CAP3	SEÑALIZACION.....	452,40	24,52

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 1.845,07

13,00% Gastos generales..... 239,86

6,00% Beneficio industrial..... 110,70

SUMA DE G.G. y B.I. 350,56

21,00% I.V.A. 461,08

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA 2.656,71

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 2.656,71

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

ZARAGOZA, a 18 de mayo de 2015

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

DOCUMENTO N°6
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ÍNDICE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1	NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA).	4
2	UBICACIÓN. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO E INSTALACIONES.	5
3	ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.	7
3.1	Antecedentes.	7
3.1.1	Características agroclimáticas.	7
3.1.2	Paisaje.	7
3.1.3	Características socio-económicas.	7
3.2	Análisis de la situación de la parcela de proyecto.	8
3.3	Decisión técnica constructiva. Manejo.	8
4	INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES.	9
4.1	Inventario ambiental.	9
4.2	Descripción de las interacciones ecológicas o ambientales claves.	9
4.3	Fase de ejecución del proyecto.	10
4.3.1	Aspectos ambientales afectados por la actividad.	10
4.3.2	Incidencias de la actividad sobre las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público.	11
4.4	Periodo de explotación del proyecto.	11
4.4.1	Efectos de la actividad sobre los aspectos ambientales.	11
4.4.2	Incidencias de la actividad sobre las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público.	12
5	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS Y REPERCUSIONES.	12
5.1	Valoración de los Efectos en Periodo de ejecución del proyecto.	14
5.1.1	Movimiento de tierras.	14
5.1.2	Emisión de polvo, ruido y humo.	15
5.1.3	Infiltración de residuos en la zona freática.	16
5.1.4	Modificación de la conformación y del uso del terreno.	16
5.2	Estudio de impacto de la actividad tras fases constructiva.	17
5.2.1	Emisiones al aire. No sistemáticas.	17
5.2.2	Emisiones difusas.	17
5.2.3	Ruido.	20

5.2.4	Efectos sobre las aguas.....	20
5.2.5	Efecto Modificación de la conformación y del uso del terreno.....	21
5.3	Estudio de impacto visual, sobre el paisaje.	21
6	<i>ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS.....</i>	22
6.1	Para el movimiento de tierras.	22
6.2	Para la emisión de polvos, ruido y humos.	22
6.3	Para el potencial de infiltración de residuos en la capa freática por inadecuación en su tratamiento.	22
6.4	Para la emisión de olores desapacibles inherentes a la actividad.	22
6.5	Para la modificación de la conformación y del uso del terreno.	22
7	<i>PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.</i>	23
7.1	Para la potencial infiltración de residuos en la capa freática en su tratamiento.....	23
7.2	Para la emisión de olores desapacibles inherentes a la actividad.	23
8	<i>CONCLUSIÓN.</i>	23

1 NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA).

Todas las actividades que realiza el hombre sobre el medio, producen distintos efectos que lo modifican, con diferentes grados de intensidad.

Por este motivo se hace necesario la protección y conservación del medio ambiente con criterios racionales de sostenibilidad que garanticen la convivencia del medio y su uso.

La LEY 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, enmarca y define las obligaciones legales que deben cumplir las actividades a nivel de protección medioambiental.

En el artículo 14 y siguientes se definen los distintos niveles de protección, para los cuales se aclara los correspondientes documentos que deben acompañar a las nuevas actividades o a las ya existentes:

- Artículo 14. —Informe de sostenibilidad ambiental.
- Artículo 24. —Proyectos sometidos a evaluación de impacto, que deben acompañar conforme el artículo 27, un Estudio de impacto ambiental. (EIA)
- Artículo 36. —Proyectos sometidos a evaluación ambiental en zonas ambientalmente sensibles.
- Artículo 40.—Instalaciones sometidas a autorización ambiental integrada.(AAI)
- Artículo 60. —Actividades sometidas a licencia ambiental.

En el ANEXO II, se recogen los Proyectos de ganadería intensiva que requieren Evaluación de Impacto ambiental (EIA) cuando superan las siguientes capacidades:

- 40.000 plazas para gallinas.
- 55.000 plazas para pollos.
- 25.000 plazas para pavos.
- 40.000 plazas para patos u ocas.
- 1.000 plazas para avestruces.
- 200.000 plazas para perdices.
- 600.000 plazas para codornices.
- **2.000 plazas para cerdos de engorde.**
- 750 plazas para cerdas de cría.

- 2.000 plazas para ganado ovino y caprino.
- 300 plazas para ganado vacuno de leche.
- 600 plazas para vacuno de cebo.
- 20.000 plazas para conejos.

En el apartado 9.3, del Anexo VI se recogen el conjunto de actividades que requieren Autorización Ambiental Integrada (AAI), siempre que las instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos superen:

- 40.000 emplazamientos si se trata de gallinas ponedoras.
- 75.000 pollos de engorde.
- 40.000 patos u ocas.
- 25.000 pavos.
- 1.000 avestruces.
- 200.000 perdices.
- 600.000 codornices.
- **2.000 emplazamientos para cerdos de cría (de más de 30 kg).**
- 750 emplazamientos para cerdas.

La capacidad del proyecto redactado es de 4.160 cerdos de engorde, que supera la capacidad que determina la necesidad de AAI, y por tanto se engloba en las actividades que reúnen los requisitos para la redacción y tramitación de EIA.

En este documento se desarrolla el contenido del EIA, de acuerdo a la Ley 7/2006 de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, siguiendo lo dispuesto en el artículo 27, *Estudio de impacto ambiental*, y a en cumplimiento del Real Decreto 94/2009 (que modifica al Real Decreto 324/ 2002) y a las Directrices Ganaderas aprobadas por el Real Decreto 94/2009.

2 UBICACIÓN. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO E INSTALACIONES.

El proyecto se redacta para la puesta en marcha de una explotación de ganadería intensiva de cerdos de cebo con una capacidad de 4.160 plazas.

En el proyecto se recogen las necesidades constructivas, tanto de las naves principales e instalaciones auxiliares, el amueblamiento y el sistema de manejo.

Los cerdos se alojara en cuatro naves de hasta 1.040 plazas en cada una de ellas. Las naves se diseñan con estructura prefabricada de hormigón. Las dimensiones son 60 m de largo por 14m de ancho y 6 m de alto en fachada. El cerramiento es a dos aguas, con pendiente de 30%.

Las cubiertas se construirán con correas de hormigón prefabricado, de 1 m de separación. Y para el cerramiento de la cubierta se empleará panel de chapa tipo sándwich con espuma de poliuretano como aislante.

La cimentación se realizara a base de hormigón armado HA-25/B/20/IIa. Se prevé realizarla mediante zapatas aisladas y vigas de arriostramiento. Su cálculo y disposición se mostraran más adelante. El cálculo de los cimientos se ha realizado considerando una tensión admisible del terreno de 2 Kg/cm². Como hormigón de limpieza se utilizara el HL-150/P/20.

Todos los cerramientos de fachada serán de mediante bloque hormigón hidrófugo color crema 39x19x19 cm., con aislamiento incorporado y acabado interior fratasado y exterior contra la carbonatación. En los cerramientos longitudinales se dispondrán unas ventanas de 1,80 m de ancho x 0,80 m de altura y en los extremos de los pasillos interiores, como accesos al interior de las naves, se colocaran 4 puertas por nave de 1 x 2 metros.

En cuanto a la carpintería, a lo largo de las fachadas se colocaran las ventanas de medidas anteriormente mencionadas y realizadas en panel de poliéster reforzado con unas guías de aluminio por donde estos deslizan. Serán de accionamiento automático mediante sirgas, poleas y tornos. Todas las ventanas dispondrán de una malla de tela metálica plastificada. Las ventanas de la caseta serán de aluminio y de dimensiones 1 x 1 m. Las puertas de acceso a las naves serán de una hoja y de PVC. El resto de puertas serán de aluminio galvanizado de 2 metros de altura por 1 de anchura con excepción de la puerta de acceso al espacio para tránsito de animales y almacén que será de 2 x 2 m.

La instalación de saneamiento comienza en las naves, con la acumulación del purín en las fosas de deyección situadas bajo las rejillas de las celdas.

Estas fosas no tienen pendiente alguna para evitar la sedimentación de la materia sólida y están conectadas a una tubería por donde fluye el purín hasta una arqueta de registro.

Las arquetas donde se encuentra la apertura de la foso de deyecciones se colocaran fuera de la nave por si se producen atascos. Las bajantes desde la arqueta hasta la fosa de purín serán del mismo material.

Se construirá una fosa de cadáveres estanca de 30 m³.

Las instalaciones contarán igualmente de un vado sanitario de 10 m largo por 5 m de ancho, de hormigón,
Toda la parcela contará con un vallado de malla electrosoldada.

3 ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.

3.1 Antecedentes.

Las características del medio natural, paisaje y socioeconómico, que definen la zona del estudio se desarrollan en los siguientes apartados.

3.1.1 Características agroclimáticas.

La zona objeto de estudio se encuentra caracterizada por un clima **Mediterráneo continental semiárido**, primavera algo más lluviosa que el otoño y el verano algo más que el invierno.

En lo que a vientos se refiere, podemos afirmar que la comarca de Zaragoza se encuentra entre las zonas más ventosas de España. El viento es un elemento de particular importancia en el valle del Ebro por la frecuencia con que se observa. Su encuadramiento entre dos macizos montañosos de considerable altitud forma un pasillo de dirección casi obligada para el viento, que describe una trayectoria Norte – Sureste o al contrario (cierzo o bochorno, respectivamente), la mayor parte de las ocasiones. del viento. La velocidad media anual es de 19 km/h. El 16 % de los días del año, el viento supera los 30 km/ h donde los efectos, tanto fisiológicos como mecánicos, sobre los cultivos son ya considerables.

3.1.2 Paisaje.

La parcela se sitúa en un paisaje agrícola de secano, cuyo valor de conservación en relación a la flora y fauna es de menor entidad que la vegetación y fauna característica de la comarca de Monegros. No presenta vegetación arbórea ni arbustiva de relevancia.

3.1.3 Características socio-económicas.

En lo que respecta al factor socio económico, la población activa dedicada a la agricultura y ganadería de la comarca de Monegros está envejecida.

Sólo el 11,3 % de los empresarios tienen hasta 34 años, el 38,15 % de los empresarios tienen entre 35 a 54 años, mientras el 28,37 % tienen 65 o más años. Los porcentajes de grupos de edad son del mismo orden de magnitud que los provinciales

3.2 Análisis de la situación de la parcela de proyecto.

El primer punto a tener en cuenta a la hora de realizar el proyecto de la explotación ganadera, es la disponibilidad de terrenos y la ubicación de estos.

La propiedad dispone de una parcela de 24,84 has en T.M de Villamayor de Gállego. Se trata de una parcela de carácter rústico, sita en el polígono 46, parcela 103.

La ubicación de la nueva explotación se revisa en relación a las posibles afecciones a figuras de especial protección, comprobando que la parcela 8 del polígono 1:

1. No se encuentra en zonas reconocida como Parques Nacionales.
2. No se ubica en humedales incluidos dentro de la lista RAMSAR, siendo el más próximo el del Complejo Lagunar de las Saladas de Chiprana, a más de 115 km. de distancia y La Laguna de Gallocanta, a más de 120 km.
3. No se encuentra en reservas de la biosfera, siendo las más cercanas las de Ordesa-Viñamala a 170 km. y Bardenas Reales a más de 110 km.
4. El parque natural de la Sierra y los Cañones de Guara está a más de 145 km al norte.
5. La ZEPA Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y el Burgo de Ebro se encuentra diez km al sur la parcela.
6. La ZEPA y LIC Sierra de Alcubierre está a veinte kilómetros al este. No se encuentran en las proximidades otros LICs ni ZEPAs.
7. No afecta a PORNs, ENPs ni MUPs
8. La parcela de la nueva explotación está atravesada por las vías pecuarias. Siendo la más próxima la *Vereda de Villamayor a Farlete, a 900 metros*.
9. En la parcela no están cartografiados yacimientos arqueológicos catalogados.

3.3 Decisión técnica constructiva. Manejo.

La distribución de la ganadería en cuatro naves, con capacidad para 1.040 plazas cada una, permite la flexibilidad de gestión y la adaptación de la producción a las circunstancias extraordinarias a nivel sanitario (vaciados), de mercado, etc, adecuando la carga ganadera a lo dispuesto en la Directrices Ganadera de 2009, tanto en materia de densidad y bienestar animal.

4 INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES.

Para iniciar la evaluación de los efectos del proyecto es necesario elaborar un inventario de elementos del medio que pueden verse afectados. La parcela en la que se ubica el proyecto se enmarca en una zona de monte con cultivos de secano.

4.1 Inventario ambiental.

Flora: la parcela elegida se caracteriza principalmente por ser un terreno de uso de cultivo de secano, en SIGPAC. No existen zonas boscosas. En la parcela donde se ubica el proyecto, no existe flora catalogada.

Fauna: la fauna de las inmediaciones de la parcela de proyecto, es la propia de una zona de monte de secano, con presencia de especies cinegéticas como el conejo, perdiz, codorniz, liebre, zorro, la paloma torcaz, tórtola, y rapaces como águilas, milanos, buitres, búhos, etc., así como jabalíes . La parcela no se encuentra incluida en zonas ZEPA, ni LIC

Bienes materiales: en la parcela y sus inmediaciones no se sitúan yacimientos arqueológicos ni paleontológicos conocidos.

Paisaje: el paisaje en el que se enmarca el proyecto es eminentemente agrícola y cinegético. La parcela es una superficie dedicada al cultivo de secano y no presenta una morfología protegida, a nivel geológico ni morfológica.

4.2 Descripción de las interacciones ecológicas o ambientales claves.

Tras la fase de *diseño*, para el análisis de los impactos ambientales, se consideran dos fases bien diferenciadas:

- Fase de ejecución.
- Fase de explotación.

La ejecución del proyecto contempla la construcción de cuatro naves, y sus instalaciones auxiliares, así como el vallado perimetral de la explotación, para lo cual se ha previsto una serie de acciones.

Los impactos de la actividad, se estudian en relación a los diferentes elementos integrantes del medio ambiente, así como la incidencia de la misma sobre las relaciones sociales y las condiciones de bienestar público.

4.3 Fase de ejecución del proyecto.

La fase de ejecución del proyecto conlleva las operaciones de:

- Excavaciones y movimientos de tierras,
- Trabajos de hormigonado,
- Construcción de naves,
- Transporte de materiales,
- Establecimiento de zonas de acopio,
- Empleo de maquinaria pesada,
- Transporte a vertedero.

Estas actividades que producen emisiones de:

- Polvo,
- Humos y
- Contaminación acústica.

4.3.1 Aspectos ambientales afectados por la actividad.

La actividad de ejecución de las obras de construcción de la explotación afecta medioambientalmente sobre diferentes aspectos en diferentes niveles:

- La población humana afectada son los constructores de las naves y el propietario de la explotación.
- La fauna afectada, principalmente debido a la emisión de ruido y a la presencia humana, son las aves y pequeños mamíferos del entorno.
- La flora presente en el área afectada no sufre modificación perceptible.
- La vegetación presente en el área afectada no sufre modificación perceptible.
- El suelo afectado es aquel en cuyo horizonte superficial se establecen la nave y demás infraestructuras proyectadas para la explotación.
- El aire afectado es el de la ubicación de la nave.
- El paisaje afectado es el espacio abierto en que se materializan las edificaciones e infraestructuras de la explotación.

De todo lo expuesto anteriormente la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área afectada *no sufren modificaciones perceptibles*.

No obstante lo anterior y de acuerdo a las Orden de 27 de mayo de 2005, del Departamento de Agricultura y Alimentación, por la que se determina el procedimiento sobre las solicitudes de puesta en cultivo de terrenos de uso forestal, el cambio de uso de la superficie de cultivo de secano, sobre la que se ubicarán las nuevas construcciones se debe someter a autorización de cambio de uso, sí bien no ofrece afección a especies de flora objeto de protección, ni implica desaparición de masas forestal o pasto arbolado, por lo tanto este estudio sirve al mismo tiempo como trámite para la obtención de autorización de cambio de uso.

4.3.2 Incidencias de la actividad sobre las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público.

Las interrelaciones tanto humanas, como sociales y las condiciones de sosiego público afectadas por las correspondientes incidencias de la actividad son, respectivamente, las siguientes.

- El empleo en tanto que intervienen trabajadores del comercio, del transporte y de la construcción.
- Las emisiones de ruido, polvo y humo, a tolerar por los transeúntes habitantes de la zona.

4.4 Periodo de explotación del proyecto.

Durante el periodo de explotación del proyecto, a causa de la misma, se puede producir la alteración hidrológica por inadecuación en el tratamiento de los residuos, se produce la emisión de olores indeseables, inherentes a la actividad y se modifican la conformación y el uso del terreno.

4.4.1 Efectos de la actividad sobre los aspectos ambientales.

Los aspectos ambientales afectados por los correspondientes efectos de la actividad son, respectivamente, los siguientes.

- La explotación humana afectada son los trabajadores de la explotación.
- La fauna afectada es la correspondiente a las especies que transitan habitualmente por la zona, sí como a ciertas especies - insectos y pequeños roedores, cuya proliferación puede resultar favorecida.
- El suelo afectado es aquel sobre el que se asienta la explotación.
- El agua afectada es la subterránea, que, por infiltración de residuos incontrolados de la actividad, puede verse sometida a procesos de contaminación.

- El aire afectado es el local y el de las inmediaciones de la explotación, que, por efecto del viento, puede trasladarse a otras zonas causando molestias por su olor.
- El paisaje afectado es el espacio sobre cuya visibilidad conjunta la explotación supone una modificación significativa.
- La estructura y función de los ecosistemas presentes en el área afectada no se modifican de forma apreciable.

4.4.2 Incidencias de la actividad sobre las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público.

Las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público afectadas por las correspondientes incidencias de la actividad son, respectivamente, las siguientes.

- El empleo, en tanto que se diversifican las actividades habituales del municipio.
- La molestia inherente a la emisión de olores desapacibles, tanto para los transeúntes habituales de la zona, como para los puntos habitados eventualmente sometidos, por efecto del viento, a su aparición.

5 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS Y REPERCUSIONES.

La granja prevista se ubica en Villamayor de Gállego, perteneciente a una comarca eminentemente agro-ganadera. La vinculación de la población con las explotaciones ganaderas es directa, por este motivo se entiende que la actividad proyectada es ampliamente aceptada.

La actividad ganadera supone una fuente económica para el municipio , y es un por tanto un factor fijador de población.

El objeto de la identificación, tipificación, y valoración es establecer las medidas preventivas y de reducción de los efectos

La sistemática empleada para la identificación de los posibles impactos conlleva el análisis de las interacciones posibles entre las *acciones* del desempeño de la *actividad* y de los *efectos* producidos en los aspectos *ambientales* característicos de la zona, ya sea en la fase de ejecución como en la fase de explotación del proyecto.

La evaluación de los *impactos ambientales*, se realiza en base a la valoración cualitativa estimada de los *efectos* producidos por la actividad, y para ello se emplean un conjunto de indicadores, que se organizan jerárquicamente en relación a su importancia.

Los distintos EFECTOS sobre el medio ambiente, se cuantifican determinado el valor de cada uno de los indicadores previstos:

- Naturaleza: se refiere al carácter perjudicial (-) o beneficioso (+) de las acciones sobre el factor considerado.

- Persistencia: se refiere al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición, y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

- Fugaz (menos de año)
- Temporal (entre y 10 años)
- Permanente (superior a 10 años)

- Sinergia: contempla el reforzamiento de un impacto cuando la manifestación de varias acciones que actúan simultáneamente sobre un mismo factor es superior a la que cabría esperar en el caso de que las acciones actuaran de manera independiente no simultánea.

- Sin sinergismo (simple)
- Acumulativo
- Sinérgico

- Mediatización: hace referencia a la relación causa-efecto, es decir, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción.

- Indirecto (secundario)
- Directo

- Reversibilidad: indica la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales una vez que la acción deje de actuar sobre el medio.

- Estabilidad: posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto por medio de la intervención humana, es decir, por la introducción de medidas correctoras.

- Periodicidad: regularidad de manifestación del efecto.
- Intensidad: hace referencia al grado de incidencia de las acciones sobre el factor considerado.

Indicador	Valores
Naturaleza	Positivo / Negativo
Persistencia	Temporal / Permanente
Sinergia	Simple/ Acumulativo / Sinérgico
Mediatización	Directo / Indirecto
Reversibilidad	Reversible / Irreversible
Estabilidad	Recuperable / Irrecuperable
Periodicidad	Periódico / Irregular
Intensidad	Continuo / Discontinuo

Del mismo modo se valoran los indicadores del Impacto ambiental, determinando:

Indicador	Valores
Incidencia	Compatible/ Moderado /Severo o crítico

Como ya se ha indicado al inicio de este apartado se diferencia claramente entre los impactos en fase de ejecución y de explotación, a continuación se procede a la evaluación de los impactos ambientales más relevantes.

5.1 Valoración de los Efectos en Periodo de ejecución del proyecto.

5.1.1 Movimiento de tierras.

Los trabajos de construcción de las naves implican descarga, movimiento de tierras, el tránsito de camiones y de maquinaria, que provocan un aumento de los niveles de polvo y gases en la atmósfera durante la fase de construcción.

EFECTO: Movimiento de tierras.

Indicador	Valoración
Naturaleza	Negativo

Persistencia	Permanente
Sinergia	Simple
Mediatización	Directo
Reversibilidad	Irreversible
Estabilidad	Irrecuperable
Periodicidad	Periódico
Intensidad	Discontinuo
Incidencia del impacto ambiental	COMPATIBLE

5.1.2 Emisión de polvo, ruido y humo.

Los impactos pueden provocar un de polvo que no son de importancia, pero hay que considerar que son más notables en periodos de sequía, con el fin de corregir estas afecciones a la atmósfera se proyectarán medidas correctoras, como la aplicación de riegos periódicos en caso de que fuera necesario, para evitar la dispersión de polvo y partículas, entre otras.

En cuanto a los gases desprendidos por los vehículos, éstos deberán estar convenientemente revisados, de manera que se garantice el cumplimiento de la normativa en vigor.

El aumento de los niveles sonoros se debe a las acciones que se realizan durante las obras: tráfico de camiones, funcionamiento de los motores de los vehículos destinados al transporte de material y al movimiento de maquinaria de obras, así como a las labores propias de construcción, que implican movimientos de tierra, descarga y movimiento de material. No obstante, debe observarse que estas fuentes generadoras de ruido se limitarán sólo a la fase de construcción, finalizando la afección a medida que se vaya terminando la obra. Por tanto, se trata de un impacto de carácter puntual y reversible.

EFECTO: Emisión de polvo, ruido y humo.

Indicador	Valoración
Naturaleza	Negativo
Persistencia	Temporal
Sinergia	Simple
Mediatización	Directo
Reversibilidad	Reversible
Estabilidad	Recuperable
Periodicidad	Periódico
Intensidad	Discontinuo
Incidencia del impacto ambiental	COMPATIBLE

5.1.3 Infiltración de residuos en la zona freática.

En particular, la mezcla de hormigón con agua es altamente destructiva, pues eleva el pH del medio acuático, convirtiéndolo en inhóspito para cualquier forma de vida. Para evitar esto último, se implementarán las correspondientes medidas preventivas y correctoras respecto a la gestión de residuos y adicionalmente se recogerán las aguas pluviales en la zona de obras para que sean vertidas a los cauces.

EFECTO: Potencia de infiltración de residuos en la zona freática por inadecuación en su tratamiento.

Indicador	Valoración
Naturaleza	Negativo
Persistencia	Temporal
Sinergia	Sinérgico
Mediatización	Indirecto
Reversibilidad	Reversible
Estabilidad	Recuperable
Periodicidad	Irregular
Intensidad	Discontinuo
Incidencia del impacto ambiental	MODERADO

5.1.4 Modificación de la conformación y del uso del terreno.

La alteración más importante de este factor en la fase de construcción, se debe al acondicionamiento del espacio inter-naves y la ejecución de unas bases de hormigón para la colocación de los silos para el almacenamiento de pienso y las fosa de purín (destrucción de horizontes superficiales y compactación en las zonas habilitadas para los accesos y maquinaria).

De este modo la ocupación prevista del suelo será permanente. No obstante la ocupación de nuevos terrenos va a ser mínima. Además, durante las obras, se producirán asimismo impactos como la compactación del suelo al paso de la maquinaria.

EFECTO: Modificación de la conformación y del uso del terreno.

Indicador	Valoración
Naturaleza	Negativo

Persistencia	Permanente
Sinergia	Sinérgico
Mediatización	Directo
Reversibilidad	Irreversible
Estabilidad	Irrecuperable
Periodicidad	Periódico
Intensidad	Continuo
Incidencia del impacto ambiental	MODERADO

5.2 Estudio de impacto de la actividad tras fases constructiva.

5.2.1 Emisiones al aire. No sistemáticas.

El único foco existente en las instalaciones de proyectadas es un grupo electrógeno cuya utilización es inferior al 5 % del tiempo productivo de la instalación, tratándose, por tanto, de un Foco de Contaminación no sistemática.

5.2.2 Emisiones difusas.

Los gases producidos por la ganadería provienen:

- del metabolismo animal y
- de la degradación del estiércol.

En las emisiones de gas son determinantes los factores de:

- diseño y
- mantenimiento.

De igual manera interviene en su emisión la gestión integral en los procesos de:

- almacenamiento,
- tratamiento y
- reutilización agrícola de los estiércoles.

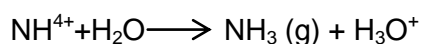
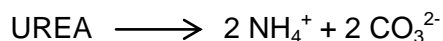
Así, las principales emisiones al aire son:

Emisión al aire	Punto de producción
Amoniaco	Alojamiento animales, almacenamiento y aplicación en campo
Metano	Alojamiento animales, almacenamiento y tratamiento de estiércol
Óxido nitroso	Alojamiento animales, energía usada para iluminación, ventilación y transporte
Dióxido de carbono	Alojamiento y aplicación de estiércol

Olor	Alojamiento animales, almacenamiento y aplicación en campo
Polvo	Preparación y almacenamiento de pienso, alojamiento animal, almacenamiento y aplicación de estiércol sólido

Amoníaco.

Es característico de las explotaciones porcinas la emisión de amoníaco, que procede de la descomposición de la urea que contiene la orina.

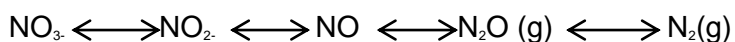


Los principales factores que afectan a este equilibrio son la temperatura del estiércol, la temperatura ambiente, la ventilación, el pH del estiércol, su contenido en amonio y la superficie de contacto estiércol-aire.

Óxido nitroso

La desnitrificación es el proceso natural que ocurre en el suelo, cuando no hay oxígeno, léase suelo encharcados, por la acción de los microorganismos anerobios que reducen el nitrógeno a N_2O y N_2 .

El proceso de desnitrificación ocurre tanto sobre el propio nitrógeno del suelo como por la aplicación de compuestos nitrogenados



En las instalaciones ganaderas y durante el almacenamiento del purín también se produce desnitrificación, pero en menor cantidad que durante la aplicación en la tierra.

El óxido nitroso también contribuye al calentamiento global. Además es responsable de la destrucción del ozono estratosférico. Puede permanecer en la atmósfera durante 150 años.

Metano por gestión de estiércol.

El metano tiene origen en los procesos anaerobios:

- del tracto digestivo de los animales
- y durante el almacenamiento de los estiércoles (balsas de purines, principalmente).

La producción de metano está directamente relacionada con el contenido en fibra de la dieta por lo que los niveles de producción de metanos en explotaciones de vacuno y ovino son mayores y se consideran como fuentes de gran producción de metano,

mientras la producción de metano es muy baja en las explotaciones de porcino y avícolas.

No obstante sí el almacenamiento del purín se realizase en condiciones anaerobias se puede producir metano.

Polvo.

El polvo, por sí mismo no genera impacto sobre el medio ambiente que rodea las granjas, pero puede causar alguna molestia durante épocas secas o ventosas, porque el polvo contribuye al transporte de olor, pero como el ambiente en el que se sitúa la explotación de proyecto no se encuentra en zonas de alta densidad ganadera y menos de la misma especie, no se constituirá como vector de transmisión de enfermedades. En las instalaciones proyectadas el polvo afecta a las vías respiratorias tanto a los animales como a los operarios.

Olor.

El olor es el impacto más identificable por la población próxima a la explotación ganadera y que en consecuencia puede generar sensibilización. El olor es una cuestión subjetiva, en función del tipo de compuesto que lo genera y de la capacidad del sistema olfativo de detectarlo.

El amoníaco, el ácido sulfhídrico y otros compuestos orgánicos volátiles generados en el intestino grueso acción de bacterias anaeróbicas sobre los carbohidratos, proteínas y ácidos grasos, son los causantes en mayor medida del impacto más perceptible.

En el caso de la explotación de proyecto, se ubica alejada de núcleos urbanos, y alejado de viviendas aisladas, en una zona, elevada y bien ventilada, que elimina la persistencia de los olores, lo que diluye el impacto.

EFECTO: Emisión de olores desapacibles inherentes a la actividad.

Indicador	Valoración
Naturaleza	Negativo
Persistencia	Temporal
Sinergia	Acumulativo
Mediatización	Directo
Reversibilidad	Reversible
Estabilidad	Recuperable
Periodicidad	Irregular
Intensidad	Discontinuo
Incidencia del impacto ambiental	COMPATIBLE

5.2.3 Ruido

Al igual que el olor, el ruido es un problema local. El ruido de la explotación de proyecto se caracteriza por ser ruido uniforme, constante y de reducida intensidad.

En nuestra explotación el ruido se origina por el empleo de las maquinas e instalaciones propias del manejo y del gruñir de los cerdos.

Por la distancia de la explotación a núcleos urbanos y cualquier otra explotación la incidencia es imperceptible.

En lo referente a las vibraciones, no existe ningún equipo que genere vibraciones que puedan ser transmitidas al terreno, puesto que en el proceso productivo no interviene maquinaria que funcione por impactos

EFECTO: Emisión de polvo, ruido y humo

Indicador	Valoración
Naturaleza	Negativo
Persistencia	Temporal
Sinergia	Simple
Mediatización	Directo
Reversibilidad	Reversible
Estabilidad	Recuperable
Periodicidad	Periódico
Intensidad	Discontinuo
Incidencia del impacto ambiental	COMPATIBLE

5.2.4 Efectos sobre las aguas.

En el funcionamiento, la explotación porcina produce de vertidos de aguas procedentes del agua de limpieza y sanitarias, que serán enviadas a la fosa séptica.

La calidad de las aguas de los cauces cercanos no se verá afectada, por la conducción general de la red de saneamiento tras pasar por la propia depuradora, por lo que no existen impactos negativos previstos.

EFECTO: Potencia de infiltración de residuos en la zona freática por inadecuación en su tratamiento.

Indicador	Valoración
Naturaleza	Negativo
Persistencia	Temporal
Sinergia	Sinérgico
Mediatización	Indirecto
Reversibilidad	Reversible

Estabilidad	Recuperable
Periodicidad	Irregular
Intensidad	Discontinuo
Incidencia del impacto ambiental	MODERADO

5.2.5 Efecto Modificación de la conformación y del uso del terreno.

En fase de funcionamiento, la única alteración será por ocupación del suelo y la producirán las propias naves de producción, que ocuparán de manera definitiva una superficie de 3.588 m².

EFECTO: Modificación de la conformación y del uso del terreno.

Indicador	Valoración
Naturaleza	Negativo
Persistencia	Permanente
Sinergia	Sinérgico
Mediatización	Directo
Reversibilidad	Irreversible
Estabilidad	Irrecuperable
Periodicidad	Periódico
Intensidad	Continuo
Incidencia del impacto ambiental	MODERADO

5.3 Estudio de impacto visual, sobre el paisaje.

La explotación proyectada se sitúa en una zona de fisiografía irregular y con arbolado silvestre disperso.

La parcela prevista para la ubicación de la explotación no se ubica en zonas clasificadas como espacios naturales protegidos, ni tampoco en las inmediaciones de los mismos. No se trata de una zona con cualidades paisajísticas ni pictóricas peculiares ni únicas. En la zona, no se encuentran edificaciones de uso agrícola ni ganaderos.

Por este motivo el impacto visual de la actividad del proyecto es compatible.

6 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Identificados y valorados los impactos ambientales significativos, se procede a establecer las medidas previstas para suprimirlos, atenuarlos o, en su defecto, compensarlas, en la medida de lo posible, mediante acciones de restauración, o de la misma naturaleza y efecto contrario a la acción emprendida

Las medidas protectoras y correctoras establecidas, en función de los diferentes impactos considerados, son las siguientes.

6.1 Para el movimiento de tierras.

- Ceñirse estrictamente a los movimientos de tierras imprescindibles para la realización del proyecto.
- Adecentar y restablecer en lo factible las zonas de vertedero.

6.2 Para la emisión de polvos, ruido y humos.

- Cumplimentar atentamente los programas de mantenimiento y conservación de los equipos y maquinaria empleados.
- Transportar áridos y tierras correctamente tapados e intentar, si es posible, utilizar itinerarios que no incluyan vías principales.

6.3 Para el potencial de infiltración de residuos en la capa freática por inadecuación en su tratamiento.

- Verificar periódicamente la impermeabilización de la fosa, de modo que se asegure su estanqueidad.
- Encauzar los residuos fluidos de forma canalizada hasta la fosa de almacenamiento.
- Soslayar vertidos incontrolados fuera de la fosa de almacenamiento.
- Transportar los residuos fluidos hasta su destino final en cisterna hermética.

6.4 Para la emisión de olores desapacibles inherentes a la actividad.

- Ubicar la actividad suficientemente alejada de viviendas.
- Ventilar convenientemente las naves.
- Establecer una pantalla vegetal en la dirección de los vientos dominantes.
- Efectuar el transporte de residuos en momentos de tránsito reducido.

6.5 Para la modificación de la conformación y del uso del terreno.

- Ubicar la actividad apartada de trayectos con tráfico elevado.
- Diseñar los acabados de las obras en consonancia con el entorno.

7 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

7.1 Para la potencial infiltración de residuos en la capa freática en su tratamiento.

- Cada seis meses, alternativamente, cuando se vacíe la fosa, verificar la impermeabilización, de modo que se asegure su estanqueidad.
- Verificar, antes de utilizarlas, la estanqueidad de las cisternas herméticas utilizadas para el transporte de los residuos fluidos hasta su destino final.

7.2 Para la emisión de olores desapacibles inherentes a la actividad.

- Mensualmente, verificar el correcto funcionamiento del sistema de ventilación de las naves.
- En los periodos de actividad vegetal, controlar y mantener, semanalmente, el normal desarrollo de la pantalla vegetal interpuesta en la dirección de los vientos dominantes.
- Efectuar el transporte de residuos en momentos de tránsito reducido.

8 CONCLUSIÓN.

La valoración conjunta final de los impactos de todos los factores que ejercen efectos medioambientales aporta conclusión integradora y sintética de la incidencia ambiental de la actividad proyectada, que permite calificarla como de **IMPACTO AMBIENTAL COMPATIBLE CON SU ENTORNO.**