



Escuela
Universitaria
Ingeniería
Técnica
Industrial
ZARAGOZA

PLIEGO DE CONDICIONES Y PRESUPUESTO

Diseño y cálculo de una plaza de toros con cubierta,
de estructura mixta hormigón-acero.

Realizado por:

Rubén Pérez Preciado

Dirigido por:

Dr. Luis Gracia Villa

PLIEGO DE CONDICIONES Y PRESUPUESTO

Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica

Departamento de Ingeniería Mecánica

Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Universidad de Zaragoza

Zaragoza, Febrero de 2013

PLIEGO DE CONDICIONES

CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES 112

1.1: OBJETO DE ESTE PLIEGO	112
1.2: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA	112
1.3: ACTA DE REPLANTEO.....	112
1.4: COMIENZO DE LAS OBRAS	112
1.5: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	112
1.6: RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA EN LA DIRECCIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	112
1.7: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO	113
1.8: OPERARIOS	113
1.9: CASETA PARA OFICINA	114
1.10: PLAZO DE EJECUCIÓN	114
1.11: RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LAS OBRAS.....	114
1.12: PLAZO DE GARANTÍA.....	115
1.13: OBRAS DEFECTUOSAS	115
1.14: RECEPCIÓN DEFINITIVA	115
1.15: CASOS DE RESCISIÓN.....	115
1.16: FALTAS Y MULTAS	116
1.17: ACCESOS FÁCILES A TODAS PARTES DE LA OBRA	116
1.18: DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA.....	116
1.19: LIBRO DE ÓRDENES.....	116
1.20: ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	116
1.21: GASTOS DE CONTROL DE CALIDAD.....	117
1.22: REVISIONES DE PRECIOS	117

**CAPÍTULO II. APLICACIÓN DEL
PLIEGO DE CONDICIONES** 118

2.1: SISTEMA GENERAL DE CONSTRUCCIÓN	118
2.1.1. Movimiento de tierras	118
2.1.2. Cimentaciones.....	118
2.1.3. Estructura	118
2.1.4. Albañilería.....	118
2.1.5. Pavimentos y alicatados.....	118
2.1.6. Varios	118

**CAPITULO III. CONDICIONES QUE
DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES** 120

3.1: PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES GENERALES.....	120
3.2: AGUA	120
3.3: TIERRA	120
3.4: ARENA.....	120
3.5: CEMENTOS	120

3.6: YESO	121
3.7: ÁRIDO PARA EL HORMIGÓN	121
3.8: MORTEROS	121
3.9: HORMIGÓN	122
3.10: ADITIVOS	122
3.11: LADRILLOS Y BLOQUES	122
3.12: GRES	122
3.13: AZULEJOS	122
3.14. ARMADURAS	123
3.15: ACERO EN CHAPAS Y PERFILES LAMINADOS	123
3.16: HERRAJES, CLAVAZÓN, MATERIALES EMPLEADOS EN CERRAJERÍA DE TALLER Y CERRAMIENTOS METÁLICOS.....	123
3.17: ALUMINIO	123
3.18: MATERIALES A EMPLEAR EN AISLAMIENTOS	123
3.19: MATERIALES A EMPLEAR EN APARATOS SANITARIOS.....	124
3.20: MATERIALES A EMPLEAR EN LOS REVESTIMIENTOS DE SUELOS, PAREDES Y TECHOS.....	124
3.21: VIDRIOS Y CRISTALES.....	124
3.22: PINTURAS, COLORES, ACEITES, BARNICES, ETC.....	124
3.23: SELLANTES	125
3.24: RESISTENCIA ANTE EL FUEGO DE LOS MATERIALES A EMPLEAR	125
3.25: MATERIALES A UTILIZAR EN LA URBANIZACIÓN	125
3.26: RECONOCIMIENTO DE MATERIALES	125
3.27: MUESTRAS DE MATERIALES Y ENSAYO DE LOS MISMOS	126
3.28: APARATOS, MAQUINARIAS Y MEDIOS AUXILIARES	126
3.29: MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO	126
CAPÍTULO IV. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	127
4.1: EXPLANACIÓN DEL TERRENO	127
4.2: REPLANTEO	127
4.3: APERTURA DE ZANJAS PARA CIMIENTOS Y POZOS DE REGISTRO	127
4.4: TRABAJOS DE CIMENTACIÓN	128
4.5: MUROS	128
4.6: TABIQUERIA.....	128
4.7: FORJADO	129
4.8: ESCALERAS.....	129
4.9: APARATOS SANITARIOS	129
4.10: REVOCOS Y ENLUCIDOS	129
4.11: CHAPADOS	129
4.12: PAVIMENTOS.....	129
4.13: RECIBIDO DE CERCOS.....	130
4.14: CARPINTERÍA DE ARMAR Y DE TALLER.....	130
4.15: VIDRERÍA	131
4.16: PINTURA	131
4.17: ANDAMIOS	131

4.18: APEOS Y VALLAS	131
4.19: TRABAJOS DE CERRAJERÍA.....	131
4.20: TRABAJOS DE AISLAMIENTO	132
4.21: TRABAJOS GENERALES DE HORMIGÓN EN MASA Y ARMADO	132
4.22: TRABAJOS GENERALES DE URBANIZACIÓN	132
4.23: CLASE DE OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO	132
4.24: MATERIALES Y OBRAS DEFECTUOSAS	132

CAPÍTULO V. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS133

5.1: MOVIMIENTO DE TIERRAS	133
5.2: REPLANTEO	133
5.3: CIMENTACIÓN, HORMIGONES	133
5.4: ARMADURAS	134
5.5: SOLERAS.....	134
5.6: VALORACIÓN DE FÁBRICAS.....	134
5.7: VALORACIÓN DE LA SILLERÍA.....	134
5.8: VALORACIÓN DE LA TABIQUERÍA	135
5.9: VALORACIÓN DE LOS FORJADOS	135
5.10: VALORACIÓN DE ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y BLANQUEOS	135
5.11: VALORACIÓN DE LAS ESCALERAS	135
5.12: APARATOS SANITARIOS	135
5.13: VALORACIÓN DE PAVIMENTOS Y CHAPADOS.....	135
5.14: VALORACIÓN DE LAS OBRAS DE CARPINTERÍA DE TALLER	136
5.15: VALORACIÓN DE LA VIDRIERÍA.....	136
5.16: VALORACIÓN DE LA PINTURA	136
5.17: DIFERENTES ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN LOS PRECIOS DEL PRESUPUESTO	137
5.18: VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO	137

CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.1: OBJETO DE ESTE PLIEGO

El objeto de este Pliego es la enumeración de las condiciones generales de Control y de Ejecución a las que se han de ajustar las diversas unidades de la obra, para la ejecución del Proyecto.

Este Pliego se complementa con las especificaciones técnicas incluidas en cada anexo de la memoria correspondiente a la estructura del edificio.

Artículo 1.2: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

Según memoria.

Artículo 1.3: ACTA DE REPLANTEO

Se efectuará el Acta de Replanteo general a los 15 días de firmado el contrato de adjudicación definitiva de las obras.

Artículo 1.4: COMIENZO DE LAS OBRAS

El Contratista dará comienzo a las obras a los 10 días de haber firmado el Acta de Replanteo, dando cuenta oficial por escrito a la Dirección Facultativa de haberlas comenzado.

Artículo 1.5: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista tiene obligación de ejecutar esmeradamente todas las obras y cumplir estrictamente todas las condiciones estipuladas y cuantas órdenes le sean dadas, verbales o escritas, por la Dirección Facultativa, entendiéndose que deben entregarse completamente terminadas cuantas obras afectan a este compromiso.

Si a juicio de dicha Dirección Facultativa hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el Contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuantas veces sea necesario hasta que quede a satisfacción de la Dirección Facultativa, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a pedir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquélla se hubiesen notado después de la recepción provisional.

Artículo 1.6: RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA EN LA DIRECCIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista es el único responsable de la ejecución de las obras que haya contratado, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio a que pudiera costarle ni por las erradas maniobras que cometiese durante su construcción siendo de su cuenta y riesgo e independientemente de la inspección de la Dirección Facultativa.

Asimismo será responsable ante los Tribunales de los accidentes que por inexperiencia o descuido sobreviniesen, tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose en todo a las disposiciones de policía urbana y leyes comunes sobre la materia.

También se sujetará a lo que dispone el Promotor respecto a entradas y salidas de vehículos en el solar, vertederos y local de acopio de materiales y su preparación, siendo responsable de este incumplimiento y de los daños que pudieran causar sus operarios en los paseos, arbolados y cualquier zona pública o privada.

Artículo 1.7: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aunque no se halle expresamente determinado en estas condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la Dirección Facultativa.

Las dudas que pudieran ocurrir en las condiciones y demás documentos del contrato se resolverán por la Dirección Facultativa, así como la inteligencia de los planos y descripciones y detalles, debiendo someterse el Contratista a lo que dicha Dirección decida.

El Promotor se reserva en todo momento, y especialmente al aprobar las relaciones valoradas mensuales, el derecho de comprobar, por medio de la Dirección Facultativa, si el Contratista ha cumplido los compromisos referentes al pago de jornales y materiales invertidos en la obra a cuyo efecto presentará dicho Contratista las listas que hayan servido para el pago de los jornales y los recibos de abono de los materiales sin perjuicio de que después de la liquidación final y antes de la devolución de la fianza, se practique una comprobación general de haber satisfecho dicho Contratista por completo los indicados pagos.

Artículo 1.8: OPERARIOS

El Contratista deberá tener siempre en la obra el número de operarios proporcional a la extensión de los trabajos y clase de éstos que esté ejecutando. Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentados en sus respectivos oficios y constantemente ha de haber en la obra un oficial encargado.

No permitirá trabajar a ningún obrero en quién note falta de costumbre de andar en los andamios y si por omisión o inobservancia de las prescripciones ocurriese alguna desgracia serán de su cuenta y riesgo las responsabilidades.

La Dirección Facultativa podrá exigir por escrito al Contratista que retire de la obra a todo empleado que considere incompetente, descuidado, insubordinado o que fuese susceptible de cualquier otra objeción.

Artículo 1.9: CASETA PARA OFICINA

El Contratista deberá disponer en sitio adecuado de la obra o solar una caseta debidamente acondicionada donde la Dirección Facultativa pueda examinar cómodamente los planos y demás documentos del proyecto.

Artículo 1.10: PLAZO DE EJECUCIÓN

El Contratista terminará la totalidad de los trabajos en el plazo que se fije en el Contrato, a cuyo vencimiento se hará la recepción general provisional de la misma por la Dirección Facultativa, acompañada por el Contratista.

Después de practicado un escrupuloso reconocimiento y si estuviese conforme con todas y cada una de aquellas condiciones de este Pliego, se levantará Acta firmada por la expresada Dirección Facultativa y por el Contratista, entregándose a éste el original para que pueda acompañarlo a su cuenta y enviándose un duplicado a la Promotora, empezando a correr el plazo de garantía desde la fecha en que esta aprobación tenga lugar.

Artículo 1.11: RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LAS OBRAS

Una vez terminada la totalidad de las obras, se procederá a la recepción provisional, para la cual será necesaria asistencia de un representante de la Propiedad, de los Arquitectos Directores de las obras y del Contratista o su representante. Del resultado de la recepción se extenderá un acta por triplicado, firmada por los tres asistentes legales antes indicados.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas, se darán por recibidas provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía de un año.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se especificarán en la misma los defectos observados, así como las instrucciones al Contratista, que la Dirección Técnica considere necesarias para remediar los efectos observados, fijándose un plazo para subsanarlo, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la recepción provisional de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido, se considerará rescindida la Contrata con pérdidas de fianza, a no ser que se estime conveniente se le conceda un nuevo e improrrogable plazo.

Será condición indispensable para proceder a la recepción provisional la entrega por parte de la Contrata a la Dirección Facultativa de la totalidad de los planos de obra generales y de las instalaciones realmente ejecutadas, así como sus permisos de uso correspondientes.

Artículo 1.12: PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será el de 12 meses, y transcurrido este tiempo se verificará la recepción definitiva con las mismas personas y en las mismas condiciones que la provisional, y estando las obras bien conservadas y en perfecto estado, el Contratista hará entrega de las mismas, quedando relevado de toda responsabilidad, en caso contrario, se retrasará la recepción definitiva hasta que a juicio de la Dirección Facultativa, y dentro del plazo que éstos le marquen, queden las obras del modo y forma que determina el presente Pliego.

Si del nuevo reconocimiento resultase que el Contratista no hubiese cumplido, se declarará rescindida la contrata, con pérdida de la fianza, a no ser que el Promotor crea procedentes concederle un nuevo plazo que será improrrogable.

Artículo 1.13: OBRAS DEFECTUOSAS

Si alguna obra que no se halle perfectamente ejecutada con arreglo a las condiciones de la contrata, fuese, sin embargo, admisible, podrá ser recibida provisionalmente o definitivamente. En este caso el Contratista quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación alguna con la rebaja que el Arquitecto Director apruebe, salvo el caso de que el Contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones.

Artículo 1.14: RECEPCIÓN DEFINITIVA

Finalizado el plazo de garantía se procederá a la recepción definitiva, con las mismas formalidades de la provisional. Si se encontraran las obras en perfecto estado de uso y conservación, se darán por recibidas definitivamente y quedará el Contratista relevado de toda responsabilidad administrativa quedando subsistente la responsabilidad civil según establece la Ley.

En caso contrario se procederá de idéntica forma que la preceptuada para la recepción provisional, sin que el Contratista tenga derecho a percepción de cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo de garantía y siendo obligación suya hacerse cargo de los gastos de conservación hasta que la obra haya sido recibida definitivamente.

Artículo 1.15: CASOS DE RESCISIÓN

Para los casos en que pueda y deba rescindirse la contrata, tanto por fallecimiento o quiebra del Contratista como por variaciones en las obras hechas, antes o después de comenzadas, por no ser posible comenzar oportunamente dichas obras, por tener que suspenderlas en el plazo estipulado, se aplicarán las adversas disposiciones contenidas en el presente Pliego, y en su defecto, las expuestas para tales casos en el Reglamento General de Contratación del Estado.

Artículo 1.16: FALTAS Y MULTAS

Todas las faltas que el Contratista cometa durante la ejecución de las obras, así como las multas a que diese lugar por contravención de las disposiciones municipales, son exclusivamente de su cuenta, sin derecho a indemnización alguna.

Artículo 1.17: ACCESOS FÁCILES A TODAS PARTES DE LA OBRA

Se facilitarán por el Contratista los accesos a todas partes de la obra por medio de chaperas, andamiajes con tablones y pasamanos, etc.

Artículo 1.18: DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA

El Contratista podrá solicitar, a sus expensas, copias de todos los documentos del proyecto, que le serán facilitados por la Dirección Facultativa, con su firma en dichas copias si así conviniese al Contratista.

También tendrá derecho a sacar copias de las relaciones valoradas y de las certificaciones expedidas por la Dirección Facultativa.

Artículo 1.19: LIBRO DE ÓRDENES

En las oficinas de la obra tendrá el Contratista un Libro de Órdenes donde, siempre que los juzgue conveniente, escribirá la Dirección Facultativa las que necesita darle, sin perjuicio de ponerlas por oficio cuando lo crea necesario, cuyas órdenes firmará el Contratista como enterado, expresando la hora en que lo verifica.

El cumplimiento de estas órdenes que le sean dirigidas por oficio son tan obligatorias para el Contratista como las del presente Pliego de Condiciones siempre que en las veinticuatro horas siguientes a la que firme el “enterado” no presente aquél reclamaciones sobre las mismas.

Artículo 1.20: ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

En el plazo de quince días, a partir de la firma del Acta de Replanteo, el Contratista presentará el programa de los trabajos de las obras, que incluirá los siguientes datos:

- a) Fijación de las clases de obra que integran el proyecto o indicación del volumen de las mismas.
- b) Determinación de los medios necesarios (instalaciones, equipos y materiales) con expresión de sus rendimientos medios.
- c) Estimación en días calendarios, de los plazos parciales de las diversas clases de obra.

- d) Valoración mensual acumulada de la obra programada sobre la base de los precios unitarios de adjudicación.
- e) Representación gráfica de las diversas actividades en un diagrama de espacio-tiempo.

La Dirección Facultativa de las obras deberá dar su conformidad al Plan de obra presentado antes de que pueda surtir efecto.

En cualquier caso que lo estime conveniente, la Dirección Facultativa podrá modificar el orden de ejecución de los trabajos que se hayan previsto en el programa presentado, si considera que puede producir algún perjuicio a las obras, debiendo atenerse el Contratista, en todo momento a las indicaciones que sobre éste le haga la Dirección Facultativa.

Artículo 1.21: GASTOS DE CONTROL DE CALIDAD

Del presupuesto de contrata de la obra, se podrá destinar hasta un 1% para los gastos de control de calidad de la misma, sin que el Contratista tenga derecho a reclamar cantidad alguna sobre este concepto, siempre que no se pase del citado porcentaje, realizando toda clase de ensayos de control de materiales por laboratorio homologado.

Artículo 1.22: REVISIONES DE PRECIOS

En las revisiones de precios, siempre que se den las circunstancias establecidas en la Orden de 13 de Marzo de 1.979 para obras del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo y sus Organismos autónomos, será de aplicación la fórmula polinómica que se especifica en el Anexo del presente Pliego (Mod. G-416).

CAPÍTULO II. APLICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Artículo 2.1: SISTEMA GENERAL DE CONSTRUCCIÓN

Para llevar a cabo las obras objeto del presente Proyecto, será necesario realizar:

2.1.1. Movimiento de tierras

Para zanjas y zapatas de cimentación, y para la urbanización, se realizará el correspondiente movimiento de tierras. Estas operaciones se realizarán por medios mecánicos y perfilado manual.

2.1.2. Cimentaciones

La disposición, tipo y características generales de las cimentaciones se recogen detalladamente en los planos del Proyecto.

2.1.3. Estructura

La estructura se ejecutará de acuerdo a lo determinado en los planos y en el Anexo de la Memoria, todo ello de acuerdo con el DB SE A y la Instrucción del Hormigón Estructural EHE. Se realizarán controles por laboratorio homologado.

2.1.4. Albañilería

Los cerramientos exteriores y la tabiquería interior se ejecutarán en la forma indicada en los planos. Los revestimientos interiores con mortero de yeso y/o mortero de cemento.

2.1.5. Pavimentos y alicatados

La pavimentación interior, así como los peldaños y mesetas de escalera se ejecutarán con arreglo a los planos y a las indicaciones del presupuesto. En zonas exteriores se emplearán los materiales definidos en Planos, presupuestos y memoria del Proyecto. La cubierta se ejecutará según se describe en la Memoria.

2.1.6. Varios

Se ejecutarán todas las obras necesarias para llevar a cabo las anteriormente descritas como entibaciones si fueran necesarias, andamios, cimbras, modelos, cajas y rozas en las fábricas, etc., operaciones de sondeo, nivelaciones, alineaciones, replanteos y el suministro de cuantos medios auxiliares se requieran.

Cuanto exija la organización y marcha de los trabajos, como oficina provisional, administrativa, construcción de vallas, caseta de guarda, almacenes provisionales, etc.

El Contratista se compromete a ejecutar a los precios que figuran en el Presupuesto, cuantas unidades de obra le ordene la Dirección Facultativa, de acuerdo con la normativa vigente.

CAPITULO III. CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

Artículo 3.1: PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES Y SUS CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales serán de la mejor calidad y la elaboración de los productos será perfecta. Tendrán las dimensiones que marquen los documentos del Proyecto y se fijen en los detalles y Memorias que la Dirección Facultativa redacte durante la ejecución de las obras.

Artículo 3.2: AGUA

El Contratista deberá procurarse toda el agua que haya de emplearse para la construcción. La que emplee en la confección de morteros y para el hormigón será limpia y potable, para lo cual, si fuera preciso se dispondrán depósitos en la obra. Cumplirá además lo especificado en la Instrucción EHE, Título 3, Cap. VI y artículo 27.

Artículo 3.3: TIERRA

La tierra que se emplee en las diversas unidades de obra reunirá las condiciones más apropiadas para cada una de ellas.

En terraplenes y macizados se usará la más inmediata a la construcción, siempre que su granulometría y composición la hagan apta para su utilización.

Artículo 3.4: ARENA

La arena que se emplee en la construcción será limpia, suelta, áspera, crujiente al tacto y exenta de sustancias orgánicas o partículas terrosas, para lo cual, si fuera necesario se tamizará y lavará convenientemente en agua potable.

Cumplirá además lo especificado la Instrucción EHE, Título 3, Capítulo VI, y artículo 28.

Artículo 3.5: CEMENTOS

El cemento será de fábricas acreditadas y sometido el producto a los análisis químicos-mecánicos de fraguado, deberá dar los resultados exigidos para esta clase de materiales.

Los cementos se almacenarán convenientemente para que no pierdan las condiciones de bondad necesarias para ser aplicadas a la construcción.

En el caso de que la Dirección Facultativa crea necesario que los análisis y experiencias se ejecuten en un laboratorio oficial, los derechos que devenguen estas operaciones serán de cuenta del Contratista.

Cumplirán además lo especificado en la Instrucción EHE, Título 3, Cap. VI y artículo 26.

Artículo 3.6: YESO

El yeso será puro, estará bien cocido, exento de toda parte terrosa, bien molido y tamizado; provendrá directamente del horno, desechándose todo aquél que presente señales de hidratación.

Amasado con un volumen igual al suyo de agua y tendido sobre un paramento no deberá reblandecerse, ni agrietarse, ni tener en la superficie de tendido manifestaciones alitrosas. El amasado se hará con todo cuidado y a medida que se vaya empleando.

El yeso para enlucidos será perfectamente blanco y tamizado. En la obra se conservará en lugar muy seco.

Artículo 3.7: ÁRIDO PARA EL HORMIGÓN

La piedra que se usará para el hormigón será dura, compacta y de suficiente consistencia. Las piedras deberán poder pasar en todo sentido por anillos cuyo diámetro interior sea de ocho centímetros, y no podrán pasar por otros cuyo diámetro interior sea de dos centímetros. El machacado deberá hacerse de forma que no predominen las piedras de un tamaño sobre las demás y que presenten aristas vivas.

La piedra machacada se empleará libre de tierra, arena, detritus y otras sustancias extrañas. Los áridos procederán de canteras autorizadas por la Dirección Facultativa.

Cumplirán, además lo especificado en la Instrucción EHE, Título 3, cap. VI, artículo 28.

Artículo 3.8: MORTEROS

Los morteros de cemento para fábrica de bloques y ladrillo estarán formados, en volúmenes especificados de arena y cemento, haciendo la mezcla mecánicamente, agregando después el agua necesaria para el amasado, de modo que el mortero tenga la consistencia conveniente. La proporción, según lo exija la naturaleza de los materiales.

El amasado del mortero se hará de tal forma que resulte una pasta homogénea y sin palomillas. Cuando éste sea con cemento, y sobre todo si éste fuera de fraguado rápido, se hará en pequeñas cantidades, y su empleo será inmediato, para que no tenga lugar antes el principio del fraguado.

La cantidad de agua se fijará en cada caso por la Dirección Facultativa. No deberá hacerse en ningún caso el rebatido de los morteros.

Artículo 3.9: HORMIGÓN

Los hormigones se definen por su resistencia característica y/o contenido y clase de cemento.

Cumplirán lo especificado en la Instrucción EHE, Título 3, Cap. VI, artículo 30.

Artículo 3.10: ADITIVOS

Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos, siempre que se justifique, mediante los oportunos ensayos, que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar un peligro para las armaduras.

Artículo 3.11: LADRILLOS Y BLOQUES

El ladrillo será duro y estará fabricado con buenas arcillas. Su cocción será perfecta y su fractura se presentará uniforme, sin cuerpos extraños. Deberá ser perfectamente plano, bien cortado y con buenos frentes, siendo su color uniforme.

Procederá de los tejares de la localidad o de otros acreditados, cuya fabricación responda a las condiciones fijadas anteriormente.

Podrá emplearse el ladrillo silíceo calcáreo. Serán rechazados los que presenten gran cantidad de aristas despuntilladas.

Los bloques de hormigón serán de superficies lisas hechos con hormigón vibrado con mortero de 250 kg/m³ en volumen de cemento. Serán prismas rectos con aristas vivas. Se desecharán todos los que no tengan las resistencias mínimas (45 Kg/cm² de R.K) de acuerdo con la carga que hayan de soportar y se especifiquen en el proyecto.

Artículo 3.12: GRES

Como el ladrillo, este material estará fabricado con buena arcilla, bien prensado, sin alabeos ni defectos, bien cortado a escuadra, de color uniforme, sin resquebrajaduras ni saltadizos en sus paramentos aparentes, sujetándose en sus dimensiones y colores a los corrientes en las fábricas productoras.

Artículo 3.13: AZULEJOS

Los azulejos, vierteaguas y otros elementos análogos provendrán de fábricas acreditadas y tendrán la forma y dimensiones corrientes o que se determinen en casos especiales.

Deberán estar confeccionados con esmero, y no se admitirán los que presenten grietas, estén alabeados o tengan cualquier otro defecto que perjudique su buen aspecto o resistencia, en lo que respecta a despiece, coloración y dibujos, se sujetarán en todo caso a los trazados que facilite la Dirección Facultativa.

Artículo 3.14. ARMADURAS

El acero en redondos para armaduras reunirá las condiciones que se especifican en la Instrucción EHE Título 3, Cap. VI, artículos 31 y 32.

Artículo 3.15: ACERO EN CHAPAS Y PERFILES LAMINADOS

Las barras o pletinas carecerán de defectos y estarán perfectamente laminadas, con arreglo a los perfiles que el Director de las obras señale al Contratista, de entre los que figuren en los Catálogos de las fábricas.

La carga de rotura por tracción será superior a 34 kg/cm².

En los elementos metálicos que vayan a quedar en zonas expuestas a la acción corrosiva en ambiente agresivo, se aplicará un tratamiento especial a los mismos, de forma que a juicio de la Dirección Facultativa, se garantice una buena construcción.

Artículo 3.16: HERRAJES, CLAVAZÓN, MATERIALES EMPLEADOS EN CERRAJERÍA DE TALLER Y CERRAMIENTOS METÁLICOS

Los tornillos y roblones empleados para el enlace de las piezas metálicas deberán estar bien calibrados y tener un paso igual a los que se exigen en los planos de las obras y Anexo correspondiente.

No se admitirá imperfección alguna en la forma y fabricación de estos elementos.

Toda la clavazón y los tornillos que se empleen tendrán la longitud y grueso necesarios.

Artículo 3.17: ALUMINIO

Los perfiles de aluminio que se utilicen para la ejecución de las diferentes unidades constructivas serán de fabricación por extrusión, y estarán sometidos a procesos de anodizado. El contratista deberá presentar Certificado de Garantía, en el que se haga constar por el fabricante el cumplimiento de estas condiciones así como del espesor de la capa anódica, y el procedimiento de coloración.

Artículo 3.18: MATERIALES A EMPLEAR EN AISLAMIENTOS

Para los trabajos de aislamiento, los materiales empleados serán los detallados en la Memoria del Proyecto.

Artículo 3.19: MATERIALES A EMPLEAR EN APARATOS SANITARIOS

Para los trabajos de instalación de los aparatos sanitarios e instalaciones higiénicas auxiliares, los materiales a emplear cumplirán las condiciones que se especifican en los documentos del Proyecto.

Artículo 3.20: MATERIALES A EMPLEAR EN LOS REVESTIMIENTOS DE SUELOS, PAREDES Y TECHOS

Para los trabajos de revestimientos, los materiales a emplear en suelos: pavimentos y solados (de hormigón, cemento, material cerámico); de techos y paredes (guarnecidos enfoscados, materiales especiales patentados, etc.) cumplirán las condiciones que se especifican en los documentos del Proyecto.

Artículo 3.21: VIDRIOS Y CRISTALES

Los cristales serán claros, diáfano, deslustrados o raspados según se designe en los restantes documentos del Proyecto.

Serán de grueso uniforme perfectamente planos, estarán desprovistos de manchas, burbujas, nubes, piqueras y de otros defectos, y deberán cortarse con limpieza para su colocación.

Artículo 3.22: PINTURAS, COLORES, ACEITES, BARNICES, ETC.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- a) Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente la superficie a que se apliquen.
- b) Fijeza en su tinta.
- c) Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- d) Insolubilidad en el agua.
- e) Persistencia a la acción de los aceites o de otros colores.

Los aceites y barnices reunirán, a su vez, las siguientes condiciones:

- a) Ser inalterables por la acción del aire.
- b) Conservar la fijeza de los colores.
- c) Transparencia y brillo perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite bien purificado y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose que al usarlo deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

El barniz que se emplee será de primera calidad, claro y transparente.

Artículo 3.23: SELLANTES

Los distintos productos para el relleno o sellado de juntas deberán poseer las propiedades siguientes:

- a) Garantía de envejecimiento.
- b) Impermeabilización.
- c) Perfecta adherencia a distintos materiales.
- d) Inalterabilidad ante el contacto permanente con el agua a presión.
- e) Capacidad de deformación reversible.
- f) Fluencia limitada.
- g) Resistencia a la abrasión.
- h) Estabilidad mecánica ante las temperaturas extremas.

A tal efecto el Contratista presentará Certificado de Garantía del fabricante en el que se haga constar el cumplimiento de su producto de los puntos expuestos. La posesión de Documento de Idoneidad Técnica será razón preferencial para su aceptación.

Artículo 3.24: RESISTENCIA ANTE EL FUEGO DE LOS MATERIALES A EMPLEAR

Los materiales empleados deberán cumplir con lo especificado en el DB SI del CTE.

Artículo 3.25: MATERIALES A UTILIZAR EN LA URBANIZACIÓN

Para los materiales a utilizar en la urbanización se atenderá a lo dispuesto en el artículo 4.22 del presente Pliego.

Artículo 3.26: RECONOCIMIENTO DE MATERIALES

Todos los materiales serán reconocidos por la Dirección Facultativa, o persona delegada por él, antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrá procederse a su colocación, siendo retirados de la obra los que sean desechados.

Este reconocimiento previo no constituye la aprobación definitiva, y la Dirección Facultativa podrá hacer quitar, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en dicho primer reconocimiento. Los gastos que se originen en este caso serán todos de cuenta del Contratista.

Artículo 3.27: MUESTRAS DE MATERIALES Y ENSAYO DE LOS MISMOS

El Contratista proporcionará a la Dirección Facultativa muestra de los materiales para su aprobación. Los ensayos y análisis que la Dirección Facultativa juzgue necesarios, se harán en laboratorios y talleres homologados que se indicarán al Contratista. La muestra de los materiales, una vez hayan sido aceptados, será guardada conjuntamente con los certificados extendidos al respecto.

Artículo 3.28: APARATOS, MAQUINARIAS Y MEDIOS AUXILIARES

Los aparatos, máquinas y demás útiles que sea necesario emplear para la ejecución de las obras reunirán las mejores condiciones para su funcionamiento.

Los materiales de que se compongan serán de buena calidad y tendrán la resistencia necesaria para el uso a que se les destina.

Artículo 3.29: MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO

Los materiales que no se hubiesen consignado en este Pliego y fuese necesario emplear reunirán las condiciones de bondad necesarias a juicio de la Dirección Facultativa. El Contratista no tendrá derecho a reclamación de ningún género por las condiciones que se exijan para estos materiales.

CAPÍTULO IV. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 4.1: EXPLANACIÓN DEL TERRENO

La plaza de toros proyectada se ubica en una parcela perfectamente acondicionada (explanada y vallada), en una fase anterior.

Artículo 4.2: REPLANTEO

Realizada la explanación, se procederá por el Contratista al replanteo del edificio, señalando por medio de estacas y camillas de madera las alineaciones del perímetro y el tizón de las zanjas que deban abrirse para formar los cimientos. De esta operación se extenderá acta por triplicado, que firmarán la Dirección Facultativa y el Contratista, en la que se hará constar que el replanteo ha quedado efectuado con sujeción a los planos. Una de estas actas se unirá al expediente y la otra se entregará al Contratista.

Será de cuenta de éste facilitar todos los elementos necesarios al objeto, como camillas, cuerdas, etc. Bajo ningún pretexto ni motivo podrá alterarse ni modificarse la situación de los puntos de referencia, debiendo procurarse su conservación hasta ser señalados los zócalos y muros.

Según vayan adelantando las obras, se irán haciendo los replanteos parciales que fueren necesarios.

Artículo 4.3: APERTURA DE ZANJAS PARA CIMENTOS Y POZOS DE REGISTRO

Después de trazadas las zanjas se empezará a ejecutar su vaciado, teniendo todas ellas las dimensiones señaladas en la planta correspondiente y la profundidad necesaria para encontrar terreno firme, a juicio de la Dirección Facultativa.

El Contratista no podrá macizar las zanjas sin orden, por escrito, de la Dirección Facultativa, dada cuando ésta haya reconocido el terreno de fundaciones y haciéndose, en caso de duda, los pozos de sondeo que sean necesarios, utilizando para este reconocimiento todos los medios precisos, sin que por este concepto tenga el Contratista derecho a indemnización de ninguna especie.

Si fuese necesario hacer banqueos, por encontrarse el firme a profundidades variables, el Contratista los llevará a cabo, así como también los vaciados exigidos por sistemas especiales de cimentación que fuese preciso adoptar.

Si las profundidades a que hubiese que bajar para hallar el firme excedieran mucho de las consignadas en el presupuesto, se abonará al Contratista, como aumento de obra, la cantidad en que éste excediese del total señalado en el estado de valoración sobre que establezca su compromiso.

Queda obligado el Contratista a colocar cuantos codales sean necesarios y a emplear los medios que la Dirección Facultativa crea convenientes para el sostenimiento de las tierras, operaciones de agotamiento, etc.

Las tierras procedentes del vaciado se emplearán siempre que sean aptas, en el terraplenado exigido por la elevación del pavimento con relación al nivel de la calle. Este terraplenado se ejecutará por capas de 30 cm apisonadas y humedecidas convenientemente.

No se ejecutará ninguna unidad de obra que vaya a quedar enterrada sin que antes la Dirección Facultativa tome y anote, en presencia del Contratista, los datos necesarios para ubicar y valorar dichas unidades.

Artículo 4.4: TRABAJOS DE CIMENTACIÓN

Terminada la apertura de zanjas y reconocido el terreno por la Dirección Facultativa se tomarán las oportunas notas acerca de las longitudes, profundidades, tizones de estas zanjas, de las cuales se extenderá un duplicado, que se entregará al Contratista. La Dirección Facultativa dará orden por escrito para proceder al macizado, sin cuyo requisito no podrán empezarse estas operaciones, conforme queda indicado en el artículo anterior.

Todas las fundaciones o cimientos se ejecutarán con el género de fábricas y sistema que se indica en las mediciones y presupuesto.

Artículo 4.5: MUROS

Muros de fachada

Los muros de fachada se construirán con el género de fábrica que se establece en las mediciones y en el presupuesto, conforme a las instalaciones que en artículos anteriores se determinan y a las que, en el curso de las obras, tenga a bien dictar la Dirección Facultativa.

Muros interiores

Los muros interiores se construirán con el género de fábrica que se establece en las mediciones y en el presupuesto, y se tendrá en cuenta para su ejecución lo que se detalla para los muros de fachada, sujetándose en dimensiones y huecos para puertas y ventanas a lo marcado en los planos y las indicaciones que en todo momento pueda hacer la Dirección Facultativa.

Artículo 4.6: TABIQUERIA

Los tabiques se construirán con el género de fábrica que se establece en las mediciones y presupuestos y han de quedar perfectamente planos, sin alabeos. Las aristas de los huecos de puertas estarán perfectamente regularizadas, con objeto de que queden dispuestas para recibir los guarneidos con la menor cantidad posible de material.

Artículo 4.7: FORJADO

Todos los pisos serán del sistema que se especifica en los planos y presupuesto. Se realizarán ensayos de control por laboratorio homologado.

Artículo 4.8: ESCALERAS

Las escaleras se construirán con arreglo al sistema constructivo, trazado y dimensiones que se indican en los planos, mediciones y presupuesto.

Artículo 4.9: APARATOS SANITARIOS

En los puntos que se dispone en los planos se colocarán retretes, urinarios, lavabos, etc.

Artículo 4.10: REVOCOS Y ENLUCIDOS

En los paramentos que hayan de revocarse se dejarán las juntas degolladas y se barrerán y regarán perfectamente antes de proceder al tendido de la capa de mortero en la forma acostumbrada.

En los paramentos interiores se podrán realizar guarneidos y enlucidos de yeso.

Artículo 4.11: CHAPADOS

De azulejos

Los revestimientos que se hagan con este material deberán sentarse sobre los muros de modo que resulten como en los pavimentos, las superficies teras, unidas, sin bombeos ni deformación, formando las líneas rectas en todos sentidos sin quebrantos.

Al hacer el reparto de las piezas se partirá siempre de los ejes de figura.

El Contratista se sujetará en el forrado de paramentos con azulejos a todas las indicaciones que a éste propósito haga la Dirección Facultativa respecto a despiece, piezas especiales, colocación, dibujos, etc.

Artículo 4.12: PAVIMENTOS

El suelo se preparará previamente con hormigón bien apisonado, y sobre él, convenientemente seco, se asentarán con mortero.

Las juntas tendrán una perfecta correspondencia formando líneas rectas en todas direcciones, y, por último, se hará el retoque necesario y asperonado en los casos que se indique, para evitar cajas y resaltos y hacer que el pavimento sea una superficie continua.

El pavimento continuo de cemento se hará una vez perfectamente preparado el piso, con hormigón de cemento bien apisonado y dejando las pendientes que se indiquen y que las superficies sean las que se desean teniendo el mortero de cemento con muy poca arena y haciendo el despiezo en el momento conveniente de fraguado.

Artículo 4.13: RECIBIDO DE CERCOS

Se colocará cualquier clase de cercos, dejándolos perfectamente a plomo, línea y nivel, disponiendo los nudillos que sean necesarios en los muros y tabiques donde vayan colocados.

Todos los cercos se fijarán sólidamente con escarpas y espernadas y tuerca de rosca y madera de diez a veinte centímetros de longitud, recibidos en los muros a tabiques, y espaciadas de 50 centímetros.

Artículo 4.14: CARPINTERÍA DE ARMAR Y DE TALLER

La madera satisfará las condiciones expuestas anteriormente, pudiendo la Dirección Facultativa rechazar cualquier obra ejecutada en la que el material empleado presente defectos que a su juicio sean inadmisibles.

Toda la carpintería de taller se ejecutará con arreglo a la Memoria y explicaciones verbales o escritas que, a su debido tiempo, se harán por la Dirección Facultativa.

Deberá ejecutarse este género de obra con esmero, repasándolo perfectamente y presentándose a la Dirección Facultativa los modelos de los elementos más importantes, con objeto de que dé su aprobación a la construcción y disposición de los mismos.

Serán de cuenta del Contratista todas las correcciones de alabeos, etc., hasta la recepción definitiva del edificio, retirándose aquellos elementos que a juicio de la Dirección Facultativa no cumpliera con las condiciones establecidas.

Todos los herrajes y escuadras se fijarán con tornillos colocados con atornillador y de ninguna manera con martillo.

El fijado de la carpintería de taller se hará con pernos o bisagras de tamaño proporcionado a la hoja en que vayan colocados. No se fijará ninguna hoja sin que esté el cerco aplomado y desalabeado y sus largueros derechos por canto y tabla y bien nivelados sus cabeceros.

Todo detalle de obra que por olvido y otra causa cualquiera no se especifique en la Memoria ni en las condiciones, deberá ejecutarse con arreglo a las instrucciones que dé la Dirección Facultativa.

Artículo 4.15: VIDRIERÍA

Se usará la clase de cristales y vidrios que correspondan a las diversas unidades establecidas en el presupuesto.

Presentará el Contratista para su aprobación por la Dirección Facultativa, muestras de las diversas clases y modelo del sistema de armado o sujeción de los cristales.

Artículo 4.16: PINTURA

Todos los trabajos de carpintería (puertas, vidrieras, aleros, dinteles, molduras de madera, etc.), se pintarán al óleo o barniz dando dos manos o tres, según se considere necesario, después de haberlos plastecido, lijado e imprimado convenientemente.

Los trabajos de cerrajería se pintarán con dos manos de óleo sobre otra de minio.

Artículo 4.17: ANDAMIOS

Todos los andamios se construirán sólidamente, con buenas maderas y de las dimensiones necesarias para soportar los pesos y presiones que han de sufrir. Se dará preferencia al empleo de andamios metálicos.

Las diferentes partes que constituyen los andamios se unirán entre sí por medio de tornillos, clavos y lías doble, según convenga en cada caso particular. En los andamios se colocarán antepechos de un metro de altura, a fin de evitar en lo posible las caídas de los operarios. Los tablones tendrán, por lo menos 20 centímetros de ancho por 7 de espesor.

Artículo 4.18: APEOS Y VALLAS

Con iguales condiciones que las del anterior artículo se ejecutarán los apeos necesarios, debiendo, quedar sólidamente construidos.

En los sitios que sea necesario y dispongan las autoridades locales, se pondrán vallas sólidamente construidas y de las dimensiones y características establecidas.

Artículo 4.19: TRABAJOS DE CERRAJERÍA

Para los trabajos de cerrajería generales y no especificados especialmente, tales como soldaduras, enlaces de desmontables, normas para el cálculo, barandillas de escaleras, cerramientos metálicos, persianas, condiciones generales de la colocación de los herrajes, etc., se cumplirán las condiciones que se especifican en los documentos del proyecto.

Artículo 4.20: TRABAJOS DE AISLAMIENTO

En la ejecución de trabajos de aislamiento, tales como aislamientos sonoros, contra humedades y térmicos, se cumplirán las condiciones especificadas.

Artículo 4.21: TRABAJOS GENERALES DE HORMIGÓN EN MASA Y ARMADO

En la ejecución de los trabajos de hormigón en masa y armado, se cumplirán las condiciones que se especifican en el proyecto.

Artículo 4.22: TRABAJOS GENERALES DE URBANIZACIÓN

Dichos trabajos se ejecutarán de acuerdo a como se estipula en los planos y a las indicaciones del presupuesto.

En cuanto a la pavimentación de la red viaria se ejecutará de forma que el firme sea resistente a las cargas de tráfico y a las acciones climáticas. La capa de rodadura deberá cumplir con los requisitos de ser limpia, regular e impermeable.

Artículo 4.23: CLASE DE OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO

Si en el transcurso del trabajo fuere necesario ejecutar cualquier clase de obra que no estuviese especificada en este Pliego de Condiciones, el Contratista estará obligado a ejecutarlas con arreglo a las condiciones que le señale la Dirección Facultativa, sin tener derecho a reclamación alguna por estas órdenes que reciba.

Artículo 4.24: MATERIALES Y OBRAS DEFECTUOSAS

La Dirección Facultativa, se reserva el derecho de mandar retirar de las obras los materiales que a su juicio no reúnan condiciones, siendo obligación ineludible del Contratista hacerlo en el plazo de 24 horas, sin perjuicio de las reclamaciones que deseé hacer, si hubiese a ello lugar.

Si la obra estuviese ya ejecutada por no haber sido mostrado el material a su debido tiempo, o por la mala ejecución a juicio de la Dirección Facultativa, el Contratista la demolerá por su cuenta, con la mayor brevedad posible y sin derecho a indemnización de ninguna clase por tal motivo.

CAPÍTULO V. MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 5.1: MOVIMIENTO DE TIERRAS

La cantidad y naturaleza de los terraplenes se justificará con los perfiles que se levanten en los distintos puntos, de cuya operación se levantará Acta por duplicado, firmada por la Dirección Facultativa y Contratista, antes de proceder al terraplenado, abonándose al Contratista por el número de unidades cúbicas antes de verificado el picado que resultasen de la medición, aplicándole el precio establecido, cualquiera que fuera la clase de terreno y fábricas que se encuentren, raíces, etc., dejando el aprovechamiento a beneficio del Contratista.

Los vaciados se ejecutarán bajo las mismas condiciones señaladas para los terraplenes.

En el caso de desprendimientos de tierras y para la cubicación de las zanjas, sólo se tendrán en cuenta los anchos marcados en los planos del Proyecto.

Artículo 5.2: REPLANTEO

Todas las operaciones y medios auxiliares que se necesitan para los replanteos serán de cuenta del Contratista, no teniendo por este concepto derecho a reclamación de ninguna clase. El Contratista será responsable de los errores que resultasen en los replanteos con relación a los planos acotados que la Dirección Facultativa facilite a su debido tiempo.

Artículo 5.3: CIMENTACIÓN, HORMIGONES

Se medirán y abonarán por m³ resultantes de aplicar a los distintos elementos hormigonadas las dimensiones acotadas en los planos y ordenadas por la Dirección de Obra.

Quedan incluidos en el precio de los materiales, mano de obra, medios auxiliares, encofrado y desencofrado, fabricación, transporte, vertido y compactación, curado, realización de juntas y cuantas operaciones sean precisas para dejar completamente terminada la unidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

En particular quedan asimismo incluidas las adiciones, tales como plastificantes, acelerantes, retardantes, etc... que sean incorporadas al hormigón, bien por imposiciones de la Dirección de Obra o por aprobación de la propuesta del Constructor. No serán de abono las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar y reparar las superficies de hormigón que acusen irregularidades de los encofrados o presenten defectos que a juicio de la Dirección Facultativa exijan tal actuación.

No han sido considerados encofrados para los distintos elementos de la cimentación, debiendo el Contratista incluirlos en su precio si estimase este encofrado necesario.

Artículo 5.4: ARMADURAS

Las armaduras se medirán y abonarán por su peso teórico, obtenido de aplicar el peso del metro lineal de los diferentes diámetros a las longitudes acotadas en los planos. Quedan incluidos en el precio los excesos por tolerancia de laminación, empalmes no previstos y pérdidas por demérito de puntas de barra, lo cual deberá ser tenido en cuenta por el constructor en la formación del precio correspondiente, ya que no serán abonados estos conceptos.

El precio asignado incluye los materiales, mano de obra y medios auxiliares, para la realización de las operaciones de corte, doblado y colocación de las armaduras en obra, incluso los separadores y demás medios para mantener los recubrimientos de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

No serán de abono los empalmes que por conveniencia del constructor sean realizados tras la aprobación de la Dirección de Obra y que no figuren en los planos.

Artículo 5.5: SOLERAS

Se medirán y abonarán por m² realmente ejecutados y medidos en proyección horizontal por su cara superior.

En el precio quedarán incluidos los materiales, mano de obra y medios auxiliares, precios para encofrado, desencofrado, fabricación, transporte, vertido y compactación del hormigón, obtención de los niveles deseados para colocación del pavimento asfáltico, curado, parte proporcional de puntas, barrera contra humedad, y cuantas operaciones sean precisas así como la parte proporcional de juntas que se señalen, para dejar completamente terminada la unidad.

Quedan en particular incluidas en el precio, las adiciones que sean incorporadas al hormigón bien por imposiciones de la Dirección de Obra, o por aprobación de la propuesta del Director.

No serán de abono las operaciones que sea preciso efectuar para separación de superficies que acusen defectos o irregularidades y sean ordenadas por la Dirección de Obra.

Artículo 5.6: VALORACIÓN DE FÁBRICAS

Las fábricas se valorarán por metros cuadrados. En el precio se incluyen los gastos originados por el empleo de andamios, cerchas o cimbras y demás medios auxiliares.

Artículo 5.7: VALORACIÓN DE LA SILLERÍA

La medición de sillería se efectuará por metro cuadrado con sujeción a las dimensiones dadas en la memoria correspondiente.

Artículo 5.8: VALORACIÓN DE LA TABIQUERÍA

Los tabiques se medirán por metros cuadrados, descontando de la superficie así obtenida la de los huecos de puertas. También se medirán por metros cuadrados los tabiques sencillos.

En los precios de tabiques van incluidos todos los gastos de andamios y medios auxiliares.

Artículo 5.9: VALORACIÓN DE LOS FORJADOS

En este precio se incluyen los materiales en obra, y la mano de obra para su ejecución, conforme se dispone para dicha clase de obras, y cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios emplear para su completa y perfecta ejecución y terminación.

Artículo 5.10: VALORACIÓN DE ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y BLANQUEOS

Todas las mediciones referentes a enfoscados exteriores y enlucidos interiores se harán por metros cuadrados, sin descontar las superficies de los huecos que se suponen equivalentes a las guarniciones de éstos.

En los precios unitarios referentes a todos los trabajos mencionados en este artículo están incluidos los gastos que origine la preparación necesaria de los muros y tabiques, los maestreados y, en general, los andamios y demás materiales y medios auxiliares.

Artículo 5.11: VALORACIÓN DE LAS ESCALERAS

Las escaleras se valorarán midiendo independientemente cada una de las diversas unidades de obra que la constituyen y aplicando a cada una el precio que le corresponda, según se indica en los artículos respectivos.

En dichos precios entran los materiales, la mano de obra y cuantos elementos y medios auxiliares fuese necesario emplear para la completa y perfecta terminación de la obra.

Artículo 5.12: APARATOS SANITARIOS

Cada uno de estos elementos se valorará por unidad y con arreglo al precio designado en el presupuesto. En él se comprenden la instalación aislada y completa de cada servicio, con exactitud de las obras que sea menester ejecutar en las habitaciones respectivas para su mejor utilidad.

Artículo 5.13: VALORACIÓN DE PAVIMENTOS Y CHAPADOS

Estos se medirán por metros cuadrados, y a ésta unidad superficial se le aplicará el precio consignado en el presupuesto.

En dichos precios van incluidos materiales, mano de obra y cuantos medios auxiliares sean necesarios para su completa terminación así como el importe de la limpieza perfecta de dichas unidades.

En los chapados que se valorarán por metro cuadrado, la parte de moldura que llevan se medirá también por metro cuadrado del desarrollo de su superficie recta y aplicando el precio correspondiente.

Va incluido para éstos en el precio los materiales y mano de obra para su colocación, lavado y bruñido del paramento, hasta dejarlo completamente limpio.

Artículo 5.14: VALORACIÓN DE LAS OBRAS DE CARPINTERÍA DE TALLER

Para esta valoración se determinará la superficie que arroje la medición de cada clase de obra, sin desarrollar las molduras, midiendo en las puertas, ventanas y vidrierías las luces de las mismas, incluyendo los cercos correspondientes.

En los pasos de madera se determinará la superficie y se le aplicará, lo mismo que las anteriores, el precio del cuadro correspondiente.

Los zócalos, jambas, guarda vivos y tapajuntas se medirán por metros lineales, después de colocados. En los precios de la carpintería de taller se incluye el valor de ésta, su conducción al punto de colocación, el reembolsado, acoplado, recorridos, instalación de herrajes de seguridad y de colgar y su colocación, incluso la de los bastidores.

También se podrá medir por unidad completa cuando así se indique en el Presupuesto.

Artículo 5.15: VALORACIÓN DE LA VIDRIERÍA

La valoración de estas unidades se hará por metro lineal unas y por piezas otras, según se especifica en los precios que se consignan en el Presupuesto para cada clase de obra. En estos precios van incluidos el material, mano de obra, colocación y cuantos elementos y medios auxiliares fuese necesario emplear para la ejecución de esta clase de trabajo y su perfecta terminación.

Artículo 5.16: VALORACIÓN DE LA PINTURA

La medición de toda obra de pintura se hará por metros superficiales, sin tener en cuenta en la carpintería y piezas de fundición y otras los vuelos de molduras, ornamentación y desarrollo de las mismas.

Artículo 5.17: DIFERENTES ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN LOS PRECIOS DEL PRESUPUESTO

En los precios fijados en el presupuesto se han incluido los gastos de transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que tengan que hacerse por cualquier concepto y el impuesto de los derechos fiscales con que se hallen gravados o se graven los materiales por el Estado, la Provincia y el Municipio, durante la ejecución de las obras.

El Contratista no tendrá, por tanto, derecho a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas ni porque los materiales procedan de puntos distintos de los señalados en las condiciones.

En el precio de cada unidad van también comprendidos todos los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra completamente terminada y en disposición de recibirse.

Artículo 5.18: VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO

La valoración de las obras no expresadas en este Pliego se verificará aplicando a cada una la unidad de medida que más le sea apropiada y en la forma y con las condiciones que estime justas la Dirección Facultativa, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El Contratista no podrá realizar las unidades a que se refiere este artículo en la forma determinada por él, sino que se harán con arreglo a lo determinado por la Dirección Facultativa.

Alfaro, Febrero de 2013

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. MEMORIA

1.1 Objetivo del Estudio de Seguridad y Salud	140
1.2 Características de la obra	140
1.2.1 Descripción de la obra y situación	140
1.2.2 Condiciones del entorno	140
1.2.3 Unidades que componen la obra	140
1.2.4 Maquinaria prevista	141
1.3 Riesgos	141
1.3.1 Riesgos profesionales.....	141
1.3.2 Riesgos de daños a terceros	141
1.4 Prevención de riesgos profesionales	142
1.4.1 Riesgos y prevención en los trabajos	142
1.4.2 Instalación eléctrica provisional de obra.....	145
1.4.3 Formación en seguridad.....	145
1.4.4 Medicina preventiva y primeros auxilios.....	145
1.5 Prevención de riesgos a terceros	145

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

2.1 Consideraciones previas.....	146
2.2 Condiciones de los medios de protección.....	146
2.2.1 Protecciones personales	147
2.2.2 Protecciones colectivas	147
2.3 Servicios de prevención	148
2.3.1 Servicio Técnico de Seguridad e Higiene	148
2.3.2 Servicio Médico	148
2.4 Comité de Seguridad e Higiene	148
2.5 Instalaciones médicas.....	148

1. MEMORIA

1.1 Objetivo del Estudio de Seguridad y Salud

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el cual se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

Se pretende crear los procedimientos concretos para conseguir una realización de obra sin accidentes ni enfermedades profesionales, evitar los “accidentes blancos” o sin víctimas, por su gran trascendencia en el funcionamiento normal de la obra al crear situaciones de parada o de estrés en las personas y se confía en evitar los posibles accidentes de personas que penetrando en la obra, sean ajenas a ella.

1.2 Características de la obra

1.2.1 Descripción de la obra y situación

Es una obra de edificación urbana en Alfaro.

La cimentación es con zapatas y vigas riostras.

La estructura de cubierta es metálica, siendo los demás elementos de hormigón armado.

El cerramiento de fachadas será con bloque de hormigón, aislamiento y tabique de ladrillo hueco al interior con enlucido de yeso.

Por la situación de la obra, se dispone de agua, electricidad y alcantarillado.

El presupuesto es de 4.245.412,70 €

1.2.2 Condiciones del entorno

Los medios mecánicos, tales como grúas, carga y descarga de camiones, etc., deberán adaptarse a las circunstancias de la parcela, sin impedir, en la medida de lo posible, la circulación por la zona.

1.2.3 Unidades que componen la obra

Al efecto de los posibles riesgos, se consideran:

- Cimentación
- Estructura
- Cubierta
- Cerramiento
- Albañilería

1.2.4 Maquinaria prevista

Dadas las características de la obra, la maquinaria a utilizar será, fundamentalmente:

- Grúa
- Excavadora
- Camión para evacuación de tierras
- Compresor
- Vibrador
- Herramientas portátiles

1.3 Riesgos

Los riesgos a prevenir se agrupan en dos capítulos

1.3.1 Riesgos profesionales

Son los que afectarán a quienes trabajen en la obra.

En principio los más importantes son:

- Caídas a distinto nivel
- Caídas de materiales
- Golpes con máquinas, herramientas y materiales
- Heridas por objetos punzantes
- Caídas al mismo nivel
- Proyección de partículas a los ojos
- Desprendimientos
- Electrocuciones
- Incendios
- Atropellos por máquinas o vehículos
- Ruido
- Polvo

1.3.2 Riesgos de daños a terceros

Son los que pueden afectar a personas o cosas ajenas a la obra, en sus proximidades.

Fundamentalmente son:

- Caídas de objetos
- Atropellos
- Caídas al mismo nivel

1.4 Prevención de riesgos profesionales

1.4.1 Riesgos y prevención en los trabajos

Se van a considerar a efectos de prevención de riesgos los siguientes apartados:

- a) Excavación y cimentación
- b) Estructura
- c) Cerramientos y obra general

Además, como complemento a los trabajos específicos, se consideran:

- Instalación eléctrica provisional para obra
- Maquinaria

1.4.1. A) Fase A, Excavación y cimentación

Los riesgos que se dan en esta fase son:

- Caídas a distinto nivel
- Golpes y atrapamientos
- Manejo de hormigón y ferralla

En las zonas de zapatas abiertas, se pondrá balizamiento para evitar caídas. Las zonas de paso de camiones estarán cubiertas con tableros.

Se pondrán unos módulos prefabricados a 20 cm de los bordes excavados para que no avance más la rueda del camión y no provoque caídas de tierras.

No se acumularán tierras ni materiales a menos de 50 cm de los bordes de zapatas y zanjas.

El manejo del hormigón se hará con guantes de neopreno, botas de goma con plantilla metálica y gafas para evitar salpicaduras.

La ferralla se colocará con guantes de cuero y botas de goma con plantilla metálica.

1.4.1 B) Fase B, Estructura

La estructura a construir es mixta de hormigón y acero

Los riesgos más importantes en esta fase son:

- Caídas de altura
- Caída de materiales y objetos
- Golpes y atrapamientos
- Manejo de cargas
- Manejo de módulos metálicos, hormigón y ferralla

El riesgo más importante es el de caída de personas y objetos.

Las redes serán de poliamida, en módulos de 5x10 metros (pueden ser otras medidas).

La red se amarrará al forjado y las vigas laterales en unas anillas que quedan embebidas en el hormigón.

Los pilares son con encofrado metálico. Las chapas se apilarán de forma estable.

La ferralla se moverá con cables terminados en grilletes. La armadura de vigas irá horizontal con dos puntos de amarre.

En los trabajos de estructura se emplearán guantes de cuero, botas con puntera y plantilla metálica y, ocasionalmente, cinturón de seguridad.

Los bordes sin red se protegerán con barandilla y rodapié sobre puntales o soportes metálicos.

En la escalera la barandilla será completa en todo su perímetro.

Los riesgos debidos a la electricidad (manejo de vibradores, atornilladores, soldadores, etc.) se evitarán teniendo en cuenta lo indicado en el apartado de “Instalación eléctrica provisional para obra”.

Las cargas que muevan las grúas se pasarán por zonas donde no haya personas o donde el número de éstas sea menor.

1.4.1 C) Fase C, Cerramientos y obra general

El cerramiento exterior es de bloque de hormigón. Se ejecutará desde un andamio exterior.

Las distribuciones interiores son de fábrica de ladrillo.

Los riesgos en esta fase son:

- Caídas de altura
- Caídas de materiales y objetos
- Golpes y atrapamientos
- Proyección de partículas

El andamio de fachada dependerá de la empresa constructora que realice la obra considerándose que será metálico, tubular, cubriendo toda la altura del edificio.

Se colocarán redes en el lado exterior del andamio, para impedir la caída de personas y materiales. Se amarrarán al andamio en todo su contorno, con amarre sólido que pueda resistir el esfuerzo del viento.

Las plataformas de trabajo tendrán, como mínimo, 60 cm de piso.

Para los cortes de las piezas se emplearán máquinas portátiles (radiales) con el disco adecuado y con mascarillas antipolvo. Se hará en un lugar lo más ventilado posible para evitar la acumulación de polvo y siempre procurando que los cortes sean los menos posibles. Los cortes se harán además con gafas anti-impactos.

En la distribución interior, las plataformas de trabajo serán estables, y, a partir de 2 metros de altura, tendrán barandilla y rodapié.

Se mantendrán unos caminos de circulación libres de obstáculos.

El escombro se evacuará por tolvas, bateas, etc., no permitiéndose lanzarlos al vacío por ventanas o huecos.

En los trabajos de albañilería se usarán guantes de neopreno y botas con puntera metálica.

1.4.2 Instalación eléctrica provisional de obra

Se considera la instalación provisional para la obra con las protecciones eléctricas para evitar riesgos a las personas en la obra.

El cuadro general de acometida no se tiene en cuenta, pues las normas de la Compañía eléctrica y el Reglamento de Baja Tensión imponen unas condiciones fijas y además es un elemento necesario para la obra no siendo “provisional” sino que es invariable en toda la obra y normalmente accesible para la misma.

1.4.3 Formación en seguridad

Se procurará dar información al personal de obra por medio de charlas o cursillos generales o específicos para determinados trabajos, sobre los riesgos y formas de utilizar las protecciones en sus respectivos trabajos.

1.4.4 Medicina preventiva y primeros auxilios

En la obra se dispondrá de un botiquín con la dotación adecuada para pequeñas curas y primeros auxilios.

El material gastado se repondrá de forma inmediata.

En la caseta de obra se tendrá información sobre centros médicos, ambulancias y urgencias para poder actuar rápidamente ante un posible accidente.

1.5 Prevención de riesgos a terceros

Se colocará una valla en la zona de calles.

Las cargas que muevan las grúas se moverán por los límites del solar, lo más próximo posible al edificio.

En las operaciones de carga y descarga habrá vigilancia, balizando o desviando el paso de personas.

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

2.1 Consideraciones previas

En la ejecución de los trabajos, además de lo indicado en este Estudio de Seguridad, se tendrá presente, desde antes de la iniciación, la mejor forma de actuar para que las condiciones de seguridad, apoyadas en las protecciones adecuadas, sean las mejores posibles.

Así, los elementos de protección personales y los colectivos estarán disponibles en obra con suficiente antelación al momento en que vayan a ser necesarios.

Los elementos de protección deben ser revisados periódicamente para que estén siempre en condiciones de cumplir eficazmente su función.

Los elementos que se vean dañados deben ser:

- a) Inutilizados, si no tienen arreglo posible.
- b) Reparados, por persona competente, para garantizar su perfecto funcionamiento.

Las máquinas las manejarán siempre personas especializadas, al igual que las que efectúen las revisiones y reparaciones mecánicas y eléctricas.

Con estas consideraciones se pretende que antes de iniciar los trabajos “se piense en seguridad”, para que los elementos de protección a utilizar sean plenamente eficaces.

Con el mismo fin, el libro de incidencias que deberá existir en obra, se dedicará de forma exclusiva a temas de seguridad e higiene que revistan cierta importancia o que respondan a reiteradas advertencias sobre un punto concreto que no se hayan atendido.

Será preferible reunir a las partes afectadas y proponer las pequeñas medidas correctoras, quedando claro que, en caso de no llevarse a cabo, serán anotadas en el libro de incidencias.

2.2 Condiciones de los medios de protección

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

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una prenda o equipo, se repondrá inmediatamente, con independencia de la duración prevista o de la fecha de entrega.

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

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

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

2.2.1 Protecciones personales

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
 - Casco
 - Poleas de seguridad
 - Cinturón de seguridad
 - Gafas antipartículas
 - Pantalla de soldadura eléctrica
 - Gafas para soldadura autógena
 - Guantes finos de neopreno para contactos con el hormigón
 - Guantes de cuero para manejo de materiales metálicos
 - Guantes de soldador
 - Gafas antipolvo
 - Botas de agua
 - Impermeables
 - Protectores gomados
 - Calzado con puntera y suela metálica
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.

2.2.2 Protecciones colectivas

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Módulos prefabricados para proteger los huecos de excavación.
- Redes perimetrales para proteger caídas a distinto nivel.
- Mallazo para protección en huecos horizontales pequeños del forjado.
- Barandillas rígidas en plantas aún completamente encofradas.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.
- Cables de sujeción para cinturón de seguridad.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

2.3 Servicios de prevención

2.3.1 Servicio Técnico de Seguridad e Higiene

La empresa constructora contará con asesoramiento técnico en seguridad e higiene durante toda la obra.

2.3.2 Servicio Médico

La empresa constructora contará con un servicio Médico, que realice los perceptivos reconocimientos médicos y se ocupe del seguimiento de bajas y altas durante toda la obra.

2.4 Comité de Seguridad e Higiene

Cuando en obra haya más de 20 trabajadores estables, se constituirá el Comité de Seguridad e Higiene.

2.5 Instalaciones médicas

Los botiquines se revisarán mensualmente, reponiéndose inmediatamente lo consumido. Estarán debidamente señalados y a cargo de una persona que lleve el control de los materiales gastados.

Alfaro, Febrero de 2.013

PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	49.142,19	1,40
02	RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO	20.238,77	0,58
03	CIMENTACIÓN.....	231.670,60	6,60
04	ESTRUCTURA	2.122.554,56	60,50
05	FACHADA Y ALBAÑILERÍA.....	584.440,52	16,66
06	AIISLAMIENTOS	15.237,32	0,43
07	REVESTIMIENTOS INTERIORES Y FALSOS TECHOS.....	79.090,53	2,25
08	SOLADOS Y ALICATADOS.....	119.924,58	3,42
09	CARPINTERÍA.....	128.377,59	3,66
10	VIDRIO Y PINTURA.....	22.092,39	0,63
11	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	61.705,60	1,76
12	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.....	31.180,75	0,89
13	INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	25.391,86	0,72
14	ASCENSORES.....	17.558,28	0,50
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		3.508.605,54	
21,00 % I.V.A.....		736.807,16	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		4.245.412,70	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		4.245.412,70	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

Alfaro, a 15 de febrero de 2013.

El promotor, Rubén Pérez

La dirección facultativa

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.01	m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1	18.818,00				18.818,00		
01.02	m3 EXC.POZOS A MÁQUINA T.COMPACT. Excavación en pozos en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.						18.818,00	0,50	9.409,00
	Zapata 4.000	8	4,00	4,00	0,90		115,20		
	Zapata 3.500	24	3,50	3,50	0,90		264,60		
	Zapata 5.500	8	5,50	5,50	0,90		217,80		
	Zapata especial A	15	4,00	4,00	0,90		216,00		
		15	1,61	1,32	0,90		28,69		
	Zapata especial B	16	5,50	5,50	0,90		435,60		
		16	2,05	1,59	0,90		46,94		
	Zapata especial C	1	4,00	4,00	0,90		14,40		
		1	1,32	4,00	0,90		4,75		
01.03	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						1.343,98	15,02	20.186,58
	VIGAS DE ATADO								
	Viga tipo 1	24	3,62	0,40	0,60		20,85		
	Viga tipo 2	23	2,80	0,40	0,60		15,46		
		1	2,80	0,80	0,70		1,57		
	Viga tipo 3	24	0,90	0,40	0,60		5,18		
	Viga tipo 4	24	7,20	0,40	0,60		41,47		
	Viga tipo 5	15	6,20	0,40	0,60		22,32		
		1	6,20	0,80	0,70		3,47		
	Viga tipo 6	8	3,00	0,40	0,60		5,76		
	CHIQUEROS								
		2	16,70	0,40	0,60		8,02		
		8	3,00	0,40	0,60		5,76		
	ACCESO								
		1	47,00	0,40	0,60		11,28		
	CORRALES								
		1	57,00	0,40	0,60		13,68		
01.04	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.						154,82	15,02	2.325,40
	Capítulo 01.02	1	1.343,98				1.343,98		
	Capítulo 01.03	1	154,82				154,82		
							1.498,80	11,49	17.221,21
	TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS								49.142,19

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO									
02.01	ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.	1					1,00		
02.02	ud ARQUETA SIFONICA PREF. PVC 35x35 cm. Arqueta sifónica prefabricada de PVC de 35x35 cm. de medidas interiores, completa: con tapa, marco y clapeta sifónica de PVC. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.						1,00	565,61	565,61
	Pluviales		34				34,00		
	Fecales		23				23,00		
02.03	m. TUBO PVC COMP. J.ELAS.SN2 C.TEJA 200mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m ² ; con un diámetro 200 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.						57,00	83,88	4.781,16
	Fecales	1	260,00				260,00		
	Pluviales	1	340,00				340,00		
							600,00	24,82	14.892,00
TOTAL CAPÍTULO 02 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO									20.238,77

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN									
03.01	m3 HORM. LIMP. HM-25/P/20/I V. GRÚA								
Hormigón en masa HM-25 N/mm ² , consistencia plástica, 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-08 y CTE-SE-C.									
ZAPATAS									
	Zapata 4.000	8	4,00	4,00	0,10		12,80		
	Zapata 3.500	24	3,50	3,50	0,10		29,40		
	Zapata 5.500	8	5,50	5,50	0,10		24,20		
	Zapata especial A	15	4,00	4,00	0,10		24,00		
		15	1,61	1,32	0,10		3,19		
	Zapata especial B	16	5,50	5,50	0,10		48,40		
		16	2,05	1,59	0,10		5,22		
	Zapata especial C	1	4,00	4,00	0,10		1,60		
		1	1,32	4,00	0,10		0,53		
VIGAS DE ATADO									
	Viga tipo 1	24	3,62	0,40	0,10		3,48		
	Viga tipo 2	23	2,80	0,40	0,10		2,58		
		1	2,80	0,80	0,10		0,22		
	Viga tipo 3	24	0,90	0,40	0,10		0,86		
	Viga tipo 4	24	7,20	0,40	0,10		6,91		
	Viga tipo 5	15	6,20	0,40	0,10		3,72		
		1	6,20	0,80	0,10		0,50		
	Viga tipo 6	8	3,00	0,40	0,10		0,96		
CHIQUEROS									
		2	16,70	0,40	0,10		1,34		
		8	3,00	0,40	0,10		0,96		
ACCESO									
		1	47,00	0,40	0,10		1,88		
CORRALES									
		1	57,00	0,40	0,10		2,28		
03.02	m3 HORM. HA-25/P/40/IIa CIM. V. GRÚA							175,03	93,97
Hormigón en masa HA-25 N/mm ² , consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal. elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.									
ZAPATAS									
	Zapata 4.000	8	4,00	4,00	0,80		102,40		
	Zapata 3.500	24	3,50	3,50	0,80		235,20		
	Zapata 5.500	8	5,50	5,50	0,80		193,60		
	Zapata especial A	15	4,00	4,00	0,80		192,00		
		15	1,61	1,32	0,80		25,50		
	Zapata especial B	16	5,50	5,50	0,80		387,20		
		16	2,05	1,59	0,80		41,72		
	Zapata especial C	1	4,00	4,00	0,80		12,80		
		1	1,32	4,00	0,80		4,22		
VIGAS DE ATADO									
	Viga tipo 1	24	3,62	0,40	0,50		17,38		
	Viga tipo 2	23	2,80	0,40	0,50		12,88		
		1	2,80	0,80	0,60		1,34		
	Viga tipo 3	24	0,90	0,40	0,50		4,32		
	Viga tipo 4	24	7,20	0,40	0,50		34,56		
	Viga tipo 5	15	6,20	0,40	0,50		18,60		
		1	6,20	0,80	0,60		2,98		
	Viga tipo 6	8	3,00	0,40	0,50		4,80		
CHIQUEROS									
		2	16,70	0,40	0,50		6,68		
		8	3,00	0,40	0,50		4,80		
ACCESO									
		1	47,00	0,40	0,50		9,40		
CORRALES									
		1	57,00	0,40	0,50		11,40		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03	m2 SOLER.HA-25, 15cm.ARMA.#15x15x6						1.323,78	104,79	138.718,91
	Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm ² , Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.	1	4.543,00			4.543,00			
							4.543,00	16,84	76.504,12
	TOTAL CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN.....								231.670,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA										
04.01	kg ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV y CTE-DB-SE-A.	1	41.890,00				41.890,00			
04.02	ud PLAC.ANCLAJE S275 80x80x2cm Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 80x80x2 cm. con ocho garrotas de acero corrugado de 12 mm. de diámetro y 45 cm. de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE y CTE-DB-SE-A.	24					41.890,00	1,98	82.942,20	
04.03	kg ACERO TUBULAR S275 CERCHAS Acero S275, en perfiles conformados de tubo rectangular, en cerchas, con uniones soldadas; i/p.p. de despuntes, soldadura, piezas especiales y dos manos de minio de plomo, montado, según NTE-EA y CTE-DB-SE-A.	1	434.900,00				434.900,00	24,00	25,73	617,52
04.04	m3 HA-25/P/20/I E.METÁL. PILARES Hormigón armado HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica elaborado en central, en pilares de 30x30 cm., i/p.p. de armadura (80 kg/m3.) y encofrado metálico, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EHS y EHE-08. Exteriores 24 0,80 0,80 12,40 190,46 Intermedios 24 0,50 0,50 5,50 33,00 Interiores 24 0,50 0,50 2,00 12,00 Pilar vomitorio grande 16 0,50 0,50 9,00 36,00 Pilar vomitorio pequeño 16 0,50 0,50 5,50 22,00						434.900,00	3,68	1.600.432,00	
04.05	m2 FORJ.PLACA ALVEOLAR c=30+5cm.L=12m.Q=1100kg/m Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de canto 30 cm. en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y sin capa de compresión de hormigón HA-25/P/20/I, para un luz de 12 m. y una carga total de forjado de 1100 kg/m2, incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE, EHE-08 y CTE. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares.	1	45,18				45,18	293,46	284,68	83.542,19
		1	4,29				4,29			
		22	71,33				1.569,26			
04.06	ud PORTAGRADAS PREFABRICADA ALHOSA SIETE ESCALONES Portagradas de siete escalones, marca ALHOSA	24						1.618,73	68,88	111.498,12
04.07	ud PORTAGRADAS PREFABRICADA ALHOSA SEIS ESCALONES Portagradas de seis escalones, marca ALHOSA	40						24,00	256,89	6.165,36
04.08	m. GRADA PREFABRICADA ALHOSA Grada prefabricada, marca ALHOSA, colocación sobre portagradas.							40,00	214,56	8.582,40
		1ºfila	22	7,40			162,80			
		2ºfila	22	7,75			170,50			
		3ºfila	22	8,10			178,20			
		4ºfila	22	8,43			185,46			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	5ºfila	22	8,80			193,60			
	6ºfila	22	9,10			200,20			
	Pasillo	24	9,70			232,80			
	7ºfila	24	10,20			244,80			
	8ºfila	24	10,50			252,00			
	9ºfila	24	10,90			261,60			
	10ºfila	24	11,20			268,80			
	11ºfila	24	11,60			278,40			
04.09	ud PELDAÑO PREFABRICADO ALHOSA						2.629,16	45,67	120.073,74
	Peldaño prefabricado, marca ALHOSA, colocación sobre grada prefabricada.								
	Graderío superior	64				64,00			
	Graderío inferior	60				60,00			
04.10	ud ESCALERA H.A. SIN ANGULAR PELD. Y COMP.						124,00	25,39	3.148,36
	Conjunto de escalera prefabricada de acceso exterior y vomitorios, compuesta por losa de hormigón armado HA-25 y acero B-500-S, con mesetas compensadas. Apoyo directo en forjado, incluso transporte, con ayuda de grúa telescopica para montaje, totalmente terminada según EHE-08 y CTE.								
	Medición por unidad de escalera necesaria para subir de planta a planta.								
	8					8,00			
04.11	m2 MURO H.A.AUTOPORTA.e=22cm;h=4,5m						8,00	2.520,00	20.160,00
	Muro prefabricado de hormigón armado con placa pretensada tipo LC-20, sección rectangular de 22 cm. de ancho, fabricado con hormigón HA-25 N/mm ² , Tmáx.20 mm., consistencia plástica, árido 20 mm. monocapa gris, hasta 4,5 m. de altura, incluso p.p. de montaje con ayuda de grúa automóvil, apeos y sellado de juntas con cordón de masilla caucho-asfáltica. Medición por m2. según EHE-08 y CTE. Medición por m2. según planillas fabricación sin descontar huecos.								
	Perímetro interior	24	7,20		2,90	501,12			
	Chiquerías	1	65,00		2,50	162,50			
	Corrales	1	71,00		3,50	248,50			
							912,12	93,62	85.392,67
	TOTAL CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA								2.122.554,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 FACHADA Y ALBAÑILERÍA									
05.01	m2 FÁB.BLOQ.HORMIG.GRIS 50x20x20 cm								
Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 50x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
	Fachadas	23	11,00		12,00	3.036,00			
	Patio de caballos	1	48,00		4,00	192,00			
	Accesos a plaza	4	16,00		7,50	480,00			
							3.708,00	34,54	128.074,32
05.02	m2 TABICÓN RASILLÓN 50x20x7 DIVISI.								
Tabicón de rasillón de 50x20x7 cm. en divisiones, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5R y arena de río 1/6, i/p.p de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-PTL y NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
		1	252,00		3,80	957,60			
		16	13,00		3,80	790,40			
							1.748,00	14,50	25.346,00
05.03	m2 P.SANDW.CUBIERTA.CHAPA PREL-30 I/REMATES.								
Cerramiento de cubierta									
		24	187,00			4.488,00			
05.04	m2 CUB.PANEL TRASLUCIDO POLICARBONATO e12mm								
24 11,40 5,30 1.450,08									
05.05	m2 REV.COTEGRAN RPL DE PAREX MORTEROS								
Revestimiento de fachadas con mortero monocapa Cotelan RPL, con D.I.T. del I.E.T. nº 420/p e ISO 9001, de Parex Morteros de espesor aproximado entre 10 y 15 mm., impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soporte de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado labrado, similar a la piedra labrada, en color a elegir, incluyendo parte proporcional de colocación de malla mortero en los encuentros de soportes de distinta naturaleza, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-6 e ISO 9001, se descontarán huecos mayores de 3 m2 y se medirán mochetas.									
	Fachadas	23	11,00		12,00	3.036,00			
							3.036,00	23,56	71.528,16
	TOTAL CAPÍTULO 05 FACHADA Y ALBAÑILERÍA								584.440,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS									
06.01	m2 AISL.TÉRM. E.P.S.-IV 40 mm								
Aislamiento con planchas de poliestireno expandido de 40 mm. de espesor y 20 kg/m3. de densidad, autoextinguible M1, tipo IV-AE de 20 kg/m3 en cámaras de aire, i/p.p. de elementos de fijación, corte y colocación, deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
Techos		1	1.394,00				1.394,00		
Paredes		4	41,00		3,00		492,00		
		1	19,00		3,00		57,00		
		1	51,80		3,00		155,40		
		1	115,00		3,00		345,00		
		1	56,70		3,00		170,10		
		1	16,60		3,00		49,80		
		1	12,00		3,00		36,00		
		1	5,60		3,00		16,80		
								2.716,10	5,61
									15.237,32
TOTAL CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS.....									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 REVESTIMIENTOS INTERIORES Y FALSOS TECHOS									
07.01	m2 ENFOSC. RUGOS M 15 VERTICAL Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de rio M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, para posterior revestimiento.	Planta baja	4	19,90	2,70	214,92			
		Planta primera	4	15,10	2,70	163,08			
							378,00	16,35	6.180,30
07.02	m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m. incluso formación de rincones, garniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.		2	281,00	3,80	2.135,60			
			3	235,00	2,70	1.903,50			
			1	260,00	3,00	780,00			
							4.819,10	8,97	43.227,33
07.03	m2 TECHO HISPALAM TIPO OMEGA Techo continuo Hispalam tipo Omega, formado por una estructura a base de maestras de chapa galvanizada separadas 600 mm. entre ellas, ancladas directamente al forjado, sobre las cuales se atornilla una placa de yeso laminado de 13 mm. de espesor, con parte proporcional de cinta y tornillería. Incluido tratamiento y sellado de juntas. Totalmente terminado, listo para pintar o decorar. s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	Planta primera	1	228,00		228,00			
		Planta baja	1	1.542,00		1.542,00			
							1.770,00	16,77	29.682,90
TOTAL CAPÍTULO 07 REVESTIMIENTOS INTERIORES Y FALSOS TECHOS									
79.090,53									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 SOLADOS Y ALICATADOS									
08.01	m2 ALICATADO AZULEJO BLANCO 20x20cm.REC.MORT.								
Alicatado con azulejo blanco 20x20 cm. (BIII s/UNE-EN-14411), colocado a línea, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
	Planta baja	4	19,90		2,70	214,92			
	Planta primera	4	15,10		2,70	163,08			
							378,00	28,91	10.927,98
08.02	m2 SOL.GRES MOSAICO 30x30 cm. ESMALT.C/SOL.								
Solado de gres esmaltado, en mosaico de 30x30 cm. color, verde, para tránsito ligero (Abrasión III), (Alla-Al, s/UNE-EN-14411) recibido con mortero cola, sobre recrcido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.									
	Planta primera	1	228,00			228,00			
	Planta baja	1	1.542,00			1.542,00			
							1.770,00	61,58	108.996,60
TOTAL CAPÍTULO 08 SOLADOS Y ALICATADOS									
									119.924,58

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 CARPINTERÍA									
09.01	ud PUERTA PASO LISA P.MELIX 825x2030			95			95,00		
09.02	ud PUERTA PASO LISA 2H			23			95,00	199,62	18.963,90
09.03	m. BARRERA DE ROBLE EXTERIOR Barrera recta de madera de roble para barnizar, de 1,6 m. de altura, montada y con p.p. de medios auxiliares.						23,00	355,00	8.165,00
09.04	ud P.P.LISA CORR.ROBLE 2H 4000x3500 mm.		8				156,00	154,00	24.024,00
09.05	ud P.P.LISA CORR.ROBLE 2H 6000x3000 mm.		2				8,00	543,69	4.349,52
09.06	m2 PUERTA CORRED.SUSP.CH.PLEGADA Puerta corredera suspendida de una hoja, accionamiento manual, formada por cerco, bastidor y reforzos de tubo de acero laminado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., sistema de desplazamiento colgado, con guiator inferior, topes, cubreguía, tiradores, pasadores, cerradura de contacto y demás accesorios necesarios, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).		10	4,00		2,20	88,00	640,80	1.281,60
09.07	m2 CARP.EXT.P.MELIX P/B S/GUÍA S/PARTELUNAS Carpintería exterior para ventanas de hojas practicables, en madera de pino melix, para barnizar, incluso precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas interiores lisos de pino melix macizos 70x12 mm. y herrajes de colgar y de cierre de latón, montada y con p.p. de medios auxiliares.		40	4,00		1,00	160,00	88,00	122,46
			14	0,80		1,00	11,20		
								171,20	355,24
									60.817,09
	TOTAL CAPÍTULO 09 CARPINTERÍA								128.377,59

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 VIDRIO Y PINTURA									
10.01	m2 D. ACRISTALAMIENTO 6/12/8								
	Doble acristalamiento tipo Isolar Glas, conjunto formado por una luna float incolora de 6 mm y una luna float incolora de 8 mm cámara de aire deshidratado de 12 o 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona Wacker Elastosil 400, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8	40	4,00		1,00		160,00		
		14	0,80		1,00		11,20		
								171,20	43,19
									7.394,13
10.02	m2 PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO								
	Pintura al temple liso blanco, en paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso aparejado, plastecido, lijado y dos manos.	2	281,00		3,80		2.135,60		
		3	235,00		2,70		1.903,50		
		1	260,00		3,00		780,00		
								4.819,10	3,05
									14.698,26
	TOTAL CAPÍTULO 10 VIDRIO Y PINTURA								22.092,39

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA									
11.01	m. CANALÓN CHAPA GALVANIZADA RECTANGULAR 370x560 mm.	1	290,00				290,00		
11.02	m. BAJANTE PVC PLUVIALES 200 mm. Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 200 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.	8		17,20		137,60	290,00	11,80	3.422,00
11.03	ud ACOMETIDA 25 mm.POLIETIL.1"						137,60	14,97	2.059,87
	Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 50-1" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	1				1,00			
11.04	ud CONTADOR DN15- 1/2" EN ARMARIO						1,00	66,26	66,26
	Contador de agua de 1/2", colocado en armario de acometida, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de esfera de 1/2", grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso timbrado del contador por la Delegación de Industria, y sin incluir la acometida, ni la red interior. s/CTE-HS-4.	1				1,00			
11.05	ud INST. AGUA FRÍA LAVABO						1,00	153,77	153,77
	Instalación de fontanería para un lavabo, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para la red de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	69				69,00			
11.06	ud INST. AGUA INODORO						69,00	79,28	5.470,32
	Instalación de fontanería para inodoro, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	84				84,00			
11.07	ud INST. URINARIO						84,00	105,26	8.841,84
	Instalación de fontanería para un urinario, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para la red de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	41				41,00			
11.08	ud INST.FONT.PARA BARRA DE BAR						41,00	71,34	2.924,94
	Instalación de fontanería para una barra de bar, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, dando servicio a los siguientes elementos: dos fregaderos de dos senos, dos desagües para grifos de cerveza, toma de agua y desagüe en cafetera y dos tomas de 15 mm. para máquinas de cubitos de hielo y lavavajillas, con sus respectivos desagües, terminada, todos los desagües con sifones individuales, e incluso con p.p. de bajante de PVC de 125 mm. Las tomas de agua y los desagües, se entregaran con tapones. s/CTE-HS-4/5.	2				2,00			
							2,00	536,98	1.073,96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.09	ud URITO MURAL G.TEMPORIZ.BLANCO Urito mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, instalado con grifo temporizador, para urinarios, incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2", funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).		41				41,00		
11.10	ud LAV.56x47 S.NORM.COL.G.MONOBL. Lavabo de porcelana vitrificada en color, de 56x47 cm., para colocar empotrado en encimera de mármol o equivalente (sin incluir), con grifo monobloc, con rompechorros incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.		69				41,00	117,17	4.803,97
11.11	ud INOD.T.BAJO COMPL. S.NORMAL COL. Inodoro de porcelana vitrificada en color, de tanque bajo serie normal, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.		84				69,00	164,63	11.359,47
TOTAL CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....							84,00	256,30	21.529,20
TOTAL CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....									61.705,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD									
12.01	ud EQUIPO MEDIDA CPM-D2-M (Reducido)						1,00		
	Equipo individual de medida, para 1 contador monofásico, tipo CPM1-D2-M, empotrado (Reducido), totalmente cableado e instalado.	1							
12.02	m. CANALIZACION SUBTERRANEA						1,00	90,91	90,91
	Canalización subterránea desde Cuadro general hasta cuadros secundarios.	1	180,00				180,00		
12.03	ud LINEA REPARTIDORA-DERIVACIÓN INDIVIDUAL						180,00	16,73	3.011,40
	Línea Repartidora-Derivación individual (delimitada entre la canalización de contadores y el cuadro de distribución).	1	20,00				20,00		
12.04	ud CUADRO PROTECCIÓN PLAZA DE TOROS + CUADROS DIST.	1					20,00	5,07	101,40
12.05	m. CIRCUITO "ILUMINACIÓN"						1,00	2.447,96	2.447,96
	Circuito "iluminación" realizado con tubo PVC flexible o reforzado de diámetro exterior 20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados tipo V750 y sección 2,5 mm ² en sistemas monofásicos (F+N+T), incluido p/p de cajas de derivación y regletas de conexión, totalmente conexionado e instalado.	Zona pública	1	703,00			703,00		
	Zona toreros	1	210,00				210,00		
	Zona enfermería e instalaciones	1	139,00				139,00		
	Zona mantenimiento	1	150,00				150,00		
	Zona vomitorios 1-5	1	493,00				493,00		
		1	70,00				70,00		
	Zona chiquerios	1	20,00				20,00		
12.06	m. CIRCUITO "TOMAS DE USO GENERAL"						1.785,00	2,58	4.605,30
	Circuito "tomas de uso general" realizado con tubo de PVC flexible o reforzado de diámetro exterior 20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados tipo V750 y sección 2,5 mm ² , en sistema monofásico (F+N+T), incluido p/p de cajas de derivación y regletas de conexión, totalmente conexionado e instalado.	Zona pública	1	431,00			431,00		
	Zona toreros	1	145,00				145,00		
	Zona enfermería e instalaciones	1	150,00				150,00		
	Zona mantenimiento	1	25,00				25,00		
	Zona vomitorios 1-5	1	293,00				293,00		
		1	12,00				12,00		
	Zona chiquerios	1	10,00				10,00		
12.07	ud PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO						1.066,00	2,58	2.750,28
	Punto de luz sencillo empotrado, para 1 punto de luz, realizado en tubo de PVC flexible de diámetro exterior 16 y conductor de cobre unipolar aislado tipo V750 y sección 1,5 mm ² , (F+N+T), incluido caja de derivación, caja mecanismo, el interruptor se especifica en plano.	Zona pública	1	155,00			155,00		
	Zona toreros	1	54,00				54,00		
	Zona enfermería e instalaciones	1	31,00				31,00		
	Zona mantenimiento	1	24,00				24,00		
	Zona vomitorios 1-5	1	142,00				142,00		
		1	44,00				44,00		
	Zona chiquerios	1	3,00				3,00		
							453,00	17,73	8.031,69

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.08	ud BASE DE TOMA DE CORRIENTE 2P+T-16 A Base toma de corriente de 2P+T-16A empotrada, para lavadora, lavavajillas y calefacción.								
	Zona pública	1	49,00				49,00		
	Zona toreros	1	21,00				21,00		
	Zona enfermería e instalaciones	1	43,00				43,00		
	Zona mantenimiento	1	4,00				4,00		
	Zona vomitorios 1-5	1	93,00				93,00		
		1	8,00				8,00		
	Zona chiquerros	1	1,00				1,00		
12.09	ud BASE DE TOMA DE CORRIENTE 2P+T-25 A Base toma de corriente de 2P+T-25A para cocina.horno.						219,00	16,73	3.663,87
	Zona pública	1	9,00				9,00		
12.10	ud BASE TOMA DE TELÉFONO	11					9,00	17,50	157,50
12.11	ud PUESTA A TIERRA DEL EDIFICIO Puesta a tierra de las viviendas.	1					11,00	15,03	165,33
12.12	ud FOCOS. EXTERIOR.DESCAR.HALOGENUR. 250W Foco exterior en cubierta de 455 mm/515 mm. de diámetro, constituida por una carcasa de aluminio fundido y resina fenólica, reflector de distribución extensiva o semi-intensiva de chapa de aluminio anodizado, con cierre de vidrio templado y junta de silicona, grado de protección con el cierre IP54 clase I y sin cierre IP20 clase I, con lámpara de vapor de mercurio con halogenuros metálicos ovoides de posición de funcionamiento vertical con casquillo arriba de 250 W. y equipo de arranque. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	24					1,00	273,67	273,67
							24,00	245,06	5.881,44
TOTAL CAPÍTULO 12 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.....									31.180,75

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS									
13.01	ud EXTINTOR POLVO ABC 1 kg.PR.INC Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 5A/21B, de 1 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE, certificado AE-NOR. Medida la unidad instalada.	Planta baja Planta primera Graderíos	18 13 8			18,00 13,00 8,00		39,00	36,78
									1.434,42
13.02	ud B.I.E. 45mmx15 m. ARM. HORIZONTAL Boca de incendio equipada (B.I.E.) abatible, compuesta por armario horizontal de chapa de acero 55x70x16 cm pintado en rojo, con puerta ciega de acero inoxidable y cerradura de cuadrilllo, válvula de asiento, manómetro, lanza de tres efectos con soporte y racor, devanadera circular pintada, manguera plana de 45 mm de diámetro y 15 m. de longitud, racorada, con inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS" sobre puerta. Medida la unidad instalada.	Planta baja Planta primera Graderíos	18 13 8			18,00 13,00 8,00		39,00	279,39
									10.896,21
13.03	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. SALIDA DE EDIFICIO SEÑALIZACIÓN BLOQUE AUTÓNOMO DE EMERGENCIA	Planta baja Planta primera Graderíos	8 8 8			8,00 8,00 8,00		58,00	3,99
									231,42
13.04	ud CENTRAL DETECCIÓN ANALÓGICA 1 BUCLE Central analógica compacta de un bucle con capacidad para 200 elementos analógicos, alojada en cofre metálico con puerta provista de carátula adhesiva, con módulo de alimentación, rectificador, 4 baterías 12 V. y módulo de control con indicador de alarma y avería. Medida la unidad instalada.	1				1,00		1,00	1.371,80
									1.371,80
13.05	ud ALAMAR ACUSTICA DE CAMPANA DE 6" Campana de alarma de 6" para uso interior, 95 dB de potencia, pintada en rojo, conectada a bucle analógico de detección. Medida la unidad instalada.	Planta baja Graderíos	4 4			4,00 4,00		8,00	139,92
									1.119,36
13.06	ud PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE Pulsador de alarma identificable provisto de módulo direccional, microrruptor, del de alarma y auto-chequeo, sistema de comprobación con llave de rearme, lámina calibrada para que se enclave y no rompa y microprocesador. Ubicado en caja y serigrafiado según Norma. Medida la unidad instalada.	Planta baja Planta primera Graderíos	18 13 8			18,00 13,00 8,00		39,00	66,03
									2.575,17

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.07	ud BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX NOVA N1 Bloque autónomo de emergencia IP44 IK 04, de superficie, empotrado o estanco (caja estanca: IP66 IK08), de 70 Lúm. con lámpara de emergencia FL. 6W, con caja de empotrar blanca o negra, con difusor transparente o biplano opal. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y difusor construidos en policarbonato resistente a la prueba del hilo incandescente 850°. Opción de telemundo. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexión.								
	Planta baja	86					86,00		
	Planta primera	58					58,00		
								144,00	45,38
									6.534,72
13.08	ud DETECTOR MONÓXIDO DE CARBONO Detector de monóxido de carbono analógico direccional con zócalo intercambiable, sensor TGS provisto de filtro de carbono y fuente de alimentación estabilizada. Diseñado según normas UNE 23300-84 y Homologados por el Ministerio de Industria y Energía. Medida la unidad instalada.								
	Planta baja	8					8,00		
	Planta primera	5					5,00		
								13,00	94,52
									1.228,76
	TOTAL CAPÍTULO 13 INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS								25.391,86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 ASCENSORES									
14.01	ud ASCENSOR ESTÁND.4 PARAD.4 PER.2V								
	Instalación completa de ascensor eléctrico de adherencia en calidad estándar con dos velocidades 1 m/s. y 0,25 m/s., 4 paradas, 320 kg. de carga nominal para un máximo de 4 personas, cabina con paredes en laminado plástico, placa de botonera en acero inoxidable, piso vinilo color, con rodapié, puerta automática telescópica en cabina de acero pintado y semiautomática en piso, maniobra universal simple, instalado, con pruebas y ajustes. s/R.D. 1314/97	1					1,00		
								17.558,28	17.558,28
	TOTAL CAPÍTULO 14 ASCENSORES.....								17.558,28
	TOTAL								3.508.605,54