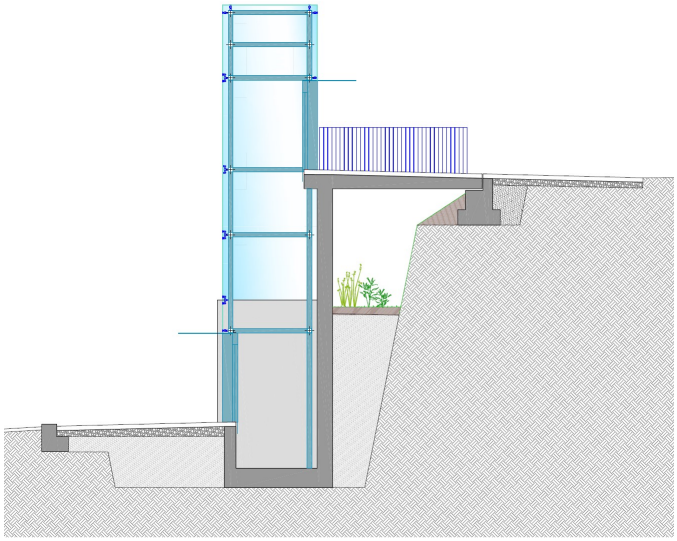


ERMUKO SAN ANTONIO AUZOAN HIRI-IGOGAILUA EGITEKO PROIEKTUA

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE ASCENSOR URBANO EN EL BARRIO DE SAN ANTONIO DE ERMUA

BALDINTZEN AGIRIA
PLIEGO DE CONDICIONES

SUSTATZAILEA
ERMUKO UDALA
PROMOTOR

2024 EKAINA, EIBAR
SOSTOAKO ARKITEKTOAK
C/Sostoa nº3-bajo
Teléfono: 943 120 693 - Fax: 943 254 791
20600 EIBAR (Gipuzkoa)

BOSARK

DEFINICION Y ALCANCE

1.- OBJETO

Son de objeto de este pliego de condiciones particulares todos los trabajos de los diferentes oficios, necesarios para la total realización del Proyecto, incluidos todos los materiales y medios auxiliares, así como la definición de la normativa legal a que están sujetos todos los procesos y las personas que intervienen en la obra, y el establecimiento previo de unos criterios y medios con los que se pueden estimar y valorar las obras realizadas.

2.- DOCUMENTOS

Los documentos que han de servir de base para la realización de las obras son, junto con el presente Pliego de Condiciones, la Memoria descriptiva, los planos y el presupuesto. La dirección facultativa podrá suministrar los planos o documentos de obra que considere necesarios a lo largo de la misma. Fijar así mismo cuantas órdenes o instrucciones crea oportunas en el libro de órdenes y asistencia que estará en todo momento en la obra, con indicación de la fecha y la firma de dicha dirección, así como con el enterado del contratista, encargado o técnico que le represente.

3.- DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

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

1. Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiese.
2. El presente Pliego de Condiciones particulares.
3. El Pliego de Condiciones Generales mencionado.
4. El resto de la documentación del Proyecto (Memoria, planos, Mediciones y presupuestos).

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

El contratista queda obligado a que todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del Proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos sean resueltas por la Dirección Facultativa.

4.- CONDICIONES NO ESPECIFICADAS

Todas las condiciones no especificadas en este Pliego se regirán por las del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. Las especificaciones no descritas en el presente Pliego con relación al Proyecto y que figuren en el resto de la documentación que completa el Proyecto: Memoria, planos, Mediciones y Presupuestos, deben considerarse como datos a tener en cuenta en la formulación de la oferta por parte del Contratista, así como de la calidad de las mismas.

En las circunstancias en las que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los planos del Proyecto y viceversa, la Dirección Facultativa decidirá las especificaciones y criterios a seguir.

CONDICIONES FACULTATIVAS

5.- DIRECCIÓN

El arquitecto ostentará de manera exclusiva la dirección y coordinación de todo el equipo técnico que pudiera intervenir en la obra. Le corresponderá realizar la interpretación técnica, económica y estética del Proyecto, así como establecer las medidas necesarias para el desarrollo de la obra, con las adaptaciones, detalles complementarios y modificaciones precisas.

6.- ACEPTACIÓN DE MATERIALES

Los materiales serán reconocidos antes de su puesta en obra, por la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrán emplearse en dicha obra. Para ello la contrata proporcionará muestras para su examen. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos que no reúnan las condiciones que, a su juicio sean necesarias. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve. Las muestras de los materiales aceptados se guardarán junto con los certificados de los análisis para su posterior comparación y contraste.

7.- MALA EJECUCIÓN

Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiera alguna parte de la obra mal ejecutada, el Contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces sea necesario hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de la obra se hubiesen detectado después de la recepción provisional, sin que ello pueda repercutir en los plazos parciales o totales de la ejecución de la obra.

8.- VICIOS OCULTOS

En el caso de que la Dirección Técnica encontrase razones fundadas para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en la obra ejecutada, ordenará efectuar en cualquier momento y previo a la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para el reconocimiento de aquellas partes supuestamente defectuosas. En caso de que dichos vicios existan realmente, los gastos de demolición y reconstrucción correrán por cuenta del contratista; siendo en caso contrario por cuenta del propietario.

9.- INALTERABILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto será inalterable salvo que el Arquitecto renuncie expresamente a dicho proyecto o fuera rescindido el convenio de prestación de servicios suscrito por el Promotor en los términos y condiciones legalmente establecidos. Cualquier obra que suponga alteración o modificación de los documentos del Proyecto sin previa autorización escrita de la Dirección Técnica podrá ser objeto de demolición si así lo estima conveniente, pudiendo llegarse a la paralización por la vía judicial. No servirá de justificante ni eximente el hecho de que la alteración se hubiese hecho por indicación de la propiedad, siendo responsable el contratista.

10.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

En la ejecución de las obras que se hayan contratado, el contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio a que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiere durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo e independiente de la inspección de la Dirección Facultativa.
Así mismo será responsable de ante los tribunales de los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose a todo a las disposiciones de Policía Urbana y leyes comunes sobre la materia.

11.- DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES

Si el contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra. El contratista adoptará cuantas medidas encuentre necesarias para evitar la caída de operarios y/o desprendimiento de herramientas y materiales que puedan herir o matar alguna persona.

12.- REPLANTEO

Como actividad previa a cualquier otra de la obra, se procederá por parte de la Dirección Facultativa al replanteo de las obras en presencia del contratista, marcando en el sitio todos los puntos necesarios para la ejecución de las obras. De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmarán la Dirección Facultativa y la contrata. La contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución del replanteo, así como del señalamiento del mismo, cuidando bajo su responsabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

13.- LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS

Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento exacto de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará, mientras dure la misma, el libro de Ordenes y Asistencias, que se ajustará a lo prescrito en el Decreto 462/1971 de 11 de Marzo y la Orden de 9 de Junio de 1971, y en el que se reflejarán las visitas facultativas realizadas por la Dirección de la obra, incidencias surgidas y en general, todos aquellos datos que sirvan para determinar con exactitud si por la contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstas para la realización del proyecto.

El arquitecto director de la obra, el aparejador y los demás facultativos colaboradores en la dirección de las obras irán dejando constancia de sus visitas en inspecciones, de las incidencias que surjan en el transcurso de las obras y que obliguen a cualquier modificación en el proyecto, así como de las órdenes que necesite dar al contratista respecto a la ejecución de las obras, que serán de obligado cumplimiento por su parte.

Las anotaciones en el libro de órdenes y asistencias darán fe a los efectos a determinar las posibles causas de resolución y otras incidencias del Contrato de Obra. Sin embargo, cuando, cuando el contratista no estuviese conforme, podrá alegar por escrito en su descargo todas aquellas razones que apoyen su postura, aportando las pruebas que estime pertinentes.

El efectuar una orden a través del correspondiente asiento en el libro de órdenes no será obstáculo para que cuando la Dirección facultativa lo estime pertinente, se efectúe la misma también por oficio. Dicha orden se reflejará también en el libro de órdenes.

14.- MODIFICACIONES EN LAS UNIDADES DE OBRA

Cualquier modificación en las unidades de obra, se presuponga la realización de distinto número, en más o en menos, de las figuradas en el Estado de mediciones del presupuesto, deberá ser conocida y aprobada previamente a su ejecución, por la Dirección Facultativa, haciéndose constar en el libro de órdenes tanto la autorización de la misma, como la comprobación posterior de su ejecución. Sin esta autorización, el Contratista no tendrá derecho al abono de las unidades de obra ejecutadas de más respecto a las figuradas en el Proyecto.

15.- CONTROL DE OBRAS, PRUEBAS Y ENSAYOS

Cuando se estime oportuno se ordenará realizar las pruebas, ensayos, análisis y extracción de muestras, para comprobar que tanto los materiales como las unidades de obras están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en el Proyecto. El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuenta del Contratista.

16.- ENCARGADO DE OBRA

El constructor permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto, autorizado por escrito para recibir instrucciones verbales y firmar los recibos, planos y/o comunicaciones que se le dirijan.

CONDICIONES ECONOMICAS

17.- PAGOS AL CONTRATISTA

Para que el contratista pueda percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, deberá realizar previamente la medición de los mismos conjuntamente con la Dirección Facultativa, siempre que aquellos se hayan realizado de acuerdo con el Proyecto y las condiciones generales y particulares que rijan en la ejecución de la obra.

18.- FORMA DE MEDICION

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra, se realizarán conjuntamente con el contratista, levantándose las correspondientes actas, que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por las diferencias que se puedan producir entre las mediciones de obra ejecutada y las que figuren en el Proyecto, ni por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

Para la medición de partidas contenidas en el Proyecto se seguirán los criterios que figuren en las hojas de estado de mediciones. Para las partidas no contenidas en el Proyecto se efectuará su medición, salvo pacto en contrario, según figure en el Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura.

19.- ERRORES EN EL PRESUPUESTO

Se supone que el contratista ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto y, por lo tanto, al no haber hecho ninguna observación sobre posibles errores del mismo, no hay lugar a disposición alguna en cuanto a medidas o precios, de manera que si la obra ejecutada con arreglo a los planos contiene mayor número de unidades de las previstas en el Presupuesto no tiene derecho a reclamación alguna. Si el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

20.- PRECIOS CONTRATADOS

Se ajustarán a los proporcionados por el Contratista de la oferta.

21.- CONCEPTOS INCLUIDOS

En el precio unitario de las respectivas partidas de obra se consideran incluidos los gastos de transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de cargas fiscales estatales, provinciales o municipales que graven los materiales, y toda clase de cargas sociales.
También serán de cuenta del contratista los honorarios, tasas y demás gravámenes que se originen por ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con las que está dotado el inmueble. El contratista no tendrá por ello derecho a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

22.- VALORACIÓN DE OBRAS NO CONCLUIDAS O INCOMPLETAS

Las obras no concluidas se abonarán con arreglo a los precios consignados en le Oferta, sin que pueda pretenderse cada valoración de la obra fraccionada en otra forma que la establecida en los cuadros correspondientes de precios.

23.- PRECIOS CONTRADICTORIOS

De acuerdo con el Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura, aquellos precios de trabajos que no figuren entre los que se han contratado, se fijarán contradictoriamente la Dirección Facultativa y el Contratista, presentándolos éste de modo descompuesto, siendo necesaria su aprobación previa para su ejecución en obra. Si no se aceptan los precios aprobados, el Contratista quedará exonerado de ejecutar las nuevas unidades, y la Propiedad podrá contratarlas con un tercero en los precios fijados, o bien, ejecutarlas directamente.

24.- RELACIONES VALORADAS

El arquitecto director de la obra formulará mensualmente una relación valorada de los trabajos ejecutados desde la anterior liquidación con arreglo a los precios de la oferta.

El contratista que presenciará las operaciones de valoración y medición, para extender esta relación, tendrá un plazo de diez días para examinarlas, dando a continuación su conformidad, o presentando en su caso las reclamaciones pertinentes.

Estas relaciones valoradas no tendrán más que carácter provisional a buena cuenta, y no suponen la aprobación de las obras que en ellas se comprenden. Se formarán multiplicando los resultados de la medición por los precios

correspondientes y si hubiera lugar, descontando de la cantidad correspondiente, el tanto por ciento de la baja o mejora producida en la licitación.

25.- OBRAS ABONADAS Y PRECIO DE LAS MISMAS

Se abonará al contratista la parte de la obra que realmente se ejecute de acuerdo al Proyecto, las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa, y las que se deriven de órdenes que, de acuerdo a las facultades, sean comunicadas por escrito por el Arquitecto Director de la Obra siempre que dichas obras se ajusten a los preceptos del Contrato de Obra, y sin que su importe pueda exceder de la cifra total de los presupuestos aprobados.

Por consiguiente, el número de unidades que se consignan en el Proyecto o en la oferta no servirán como fundamento para reclamaciones, salvo en los casos de rescisión.

Tanto en las certificaciones de la obra como en la liquidación final, se abonarán las obras hechas por el contratista a los precios que figuran en la Oferta para cada unidad de obra.

Si excepcionalmente se hubiera realizado algún trabajo que no se halle reglado exactamente en las condiciones de la contrata pero que sin embargo sea admisible a juicio del Arquitecto Director de la Obra, se dará conocimiento de ello, proponiendo a la vez la rebaja de precios que se estime justa, y si aquella resolviese aceptar la obra, quedará el contratista obligado a la rebaja acordada.

Cuando se juzgue necesario emplear materiales que no figuren en el Proyecto, se evaluará su importe a los precios asignados a otras obras o materiales análogos si los hubiera, y en caso contrario, se discutirá entre el Arquitecto Director de la Obra y el Contratista, sometiéndolos a la aprobación superior.

Cuando el contratista, con autorización del director de la obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño, que lo estipulado en el Proyecto, sustituyendo la fábrica por otra que tenga asignado mayor precio, ejecutándose con mayores dimensiones, o cualquier modificación que resulte beneficiosa a juicio de la Propiedad, no tendrá derecho sin embargo, si no a lo que correspondería si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo proyectado y contratado.

26.- ABONO DE PARTIDAS ALZADAS

Las cantidades calculadas para obras accesorias, aunque figuren con una partida alzada en el Presupuesto, se abonarán a los precios de la Contrata y según las condiciones de la misma, a partir de la medición correspondiente. De no ser ello posible, se calcularán con la justificación de la mano de obra y materiales utilizados.

27.- PARTIDAS ALZADAS DE ABONO INTEGRO

Su precio está contenido en los documentos del Proyecto y no serán objeto de medición.

28.- REVISIÓN DE PRECIOS

No habrá lugar a revisión de precios ni durante la ejecución ni al final de la obra, salvo que así lo contemple expresamente el contrato suscrito entre la Propiedad y el Contratista, y se den las circunstancias acordadas. En las obras oficiales, se estará a lo dispuesto por la legislación específica de los correspondientes Ministerios.

29.- OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

En el caso de obras totales o parciales contratadas por este sistema, la Contrata está obligada a redactar un parte diario de jornales y materiales, que se someterá al control y aprobación de la Dirección Facultativa. El pago se efectuará mensualmente mediante la presentación de los partes conformados.

30.- REFORMAS DEL PROYECTO

En el caso de que por motivos de fuerza mayor sea necesario reformar o ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, que se continuarán según las instrucciones del Arquitecto Director de la Obra en tanto se formula o tramita el Proyecto Reformado. El contratista está obligado a realizar cualquier obra de carácter urgente que disponga la Dirección facultativa, anticipando este servicio, cuyo importe le será consignado en el presupuesto adicional o abonado directamente, según se convenga.

CONDICIONES LEGALES

31.- RECEPCIÓN PROVISIONAL

Si se encuentran aparentemente las obras ejecutadas en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, la Dirección Facultativa las dará por recibidas provisionalmente y se entregarán al uso a la propiedad, tras la firma del Acta de Recepción Provisional a la que concurrirán la Propiedad, la Dirección Facultativa y el Contratista.

Al realizarse la Recepción Provisional de la Obra, el Contratista presentará las oportunas autorizaciones de los Organismos Oficiales para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran. Así mismo entregará los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado. Sin este requisito no se efectuará la Recepción Provisional de la Obra.

En el caso de que las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar así en el Acta y se darán instrucciones precisas al contratista para subsanarlo, fijándose un plazo para ello, al término del cual se procederá a un nuevo reconocimiento para la recepción provisional de la obra.

Si tras dicho plazo no se han corregido las deficiencias observadas, se declarará resuelto el Contrato con pérdida de fianza, a no ser que la propiedad estime procedente fijar un nuevo plazo.

32.- PLAZO DE GARANTIA

Sin prejuicio de las garantías que expresamente se detallan en el pliego de cláusulas administrativas, el contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como de los materiales empleados en ellas y su correcta manipulación.
El plazo de garantía será de un año, a partir de la fecha de la Recepción provisional de la obra. En este periodo, el contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la propiedad con cargo a la fianza.

Durante el plazo de garantía, el contratista será el conservador del edificio, donde tendrá el personal suficiente para atender las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado o utilizado por la Propiedad antes de la recepción definitiva.

El contratista garantiza a la propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra.

33.- FIANZA

Se exigirá al contratista una fianza del 5% del Presupuesto de Ejecución Material de las obras contratadas, que le será devuelta antes de ocho días transcurridos a partir de la firma del acta de Recepción Definitiva.

34.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

Dentro del mes siguiente a la finalización del plazo de garantía, y estando las obras en perfecto estado y reparados todos los defectos que se hubieran podido manifestar en dicho plazo, el Contratista hará entrega de las obras, levantándose el acta correspondiente, con lo que quedará relevado de toda responsabilidad, salvo las previstas en el Código Civil.

35.- CERTIFICACIÓN FINAL

Acabada la obra, la Dirección Facultativa emitirá el Certificado Final de Obra, visado por los correspondientes colegios profesionales.

36.- RECEPCIÓN EN CASO DE RESCISIÓN DE CONTRATO

Si los trabajos hubieran finalizado, se hará la recepción provisional y la definitiva. En caso contrario, se hará únicamente la Recepción Definitiva a la mayor brevedad.

37.- NORMAS, REGLAMENTOS Y DEMAS DISPOSICIONES VIGENTES

El constructor está obligado a cumplir la reglamentación vigente en el campo laboral, técnico y de seguridad e higiene en el trabajo. Serán de aplicación obligatoria las prescripciones contenidas en las normas que se citan en los apartados correspondientes, relativos a la calidad de los materiales y a las condiciones de ejecución en obra.

38.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

El contratista estará obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud específico para la presente obra, en respuesta a los riesgos indicados en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, no eximiéndole el incumplimiento o los defectos del mismo de las responsabilidades de todo género que se deriven.

Durante las tramitaciones previas y durante la preparación, la ejecución y remate de los trabajos que estén bajo esta Dirección Facultativa, serán cumplidas y respetadas al máximo todas las disposiciones vigentes y especialmente las que se refieren a la Seguridad e Higiene en el Trabajo, en la industria de la construcción, lo mismo en lo relacionado a los intervinientes en el tajo como con las personas ajenas a la obra.

En el caso de accidentes ocurridos a los operarios, en el transcurso de ejecución de los trabajos de la obra, el contratista se atendrá a lo dispuesto a este respecto en la legislación vigente, siendo en todo caso, único responsable de su incumplimiento y sin que por ningún concepto pueda quedar afectada la propiedad ni la dirección facultativa, por responsabilidad en cualquier aspecto.

El contratista será responsable de todos los accidentes que por inexperiencia o descuido que sobrevinieran, tanto en la propia obra como en las edificaciones contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y, de todos los daños y perjuicios que puedan causarse en los trabajos de ejecución de la obra, cuando a ello hubiera lugar.

39.- CAUSAS SUFICIENTES DE RESCISIÓN DE CONTRATOS

Se considerarán causas suficientes de rescisión, las que a continuación se señalan:

1.- La muerte o incapacidad del Contratista.
2.- La quiebra del Contratista.

En los casos anteriores, si los herederos aún previa justificación de capacidad técnica, ofrecieran llevar a cabo las obras, bajo las mismas condiciones estipuladas en el contrato, el propietario puede admitir o rechazar el ofrecimiento, sin que en este último caso tengan aquellos derecho a indemnización alguna.

3.- Las alteraciones del Contrato por las causas siguientes:

A) La modificación respecto al Proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo, a juicio de la Dirección Facultativa y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de ejecución, como consecuencia de estas modificaciones, represente, en más o menos, el 40 por 100, como mínimo, de alguna de las unidades del Proyecto modificadas.

B) La modificación de unidades de obra, siempre que estas modificaciones representen variaciones en más o menos del 40 por 100, como mínimo, de alguna de las unidades del Proyecto modificadas.

4.- La suspensión de la obra contratada y en todo caso, siempre que, por causas ajenas a la contrata, no se de comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses, a partir de la adjudicación; en este caso, la devolución de la fianza será automática.

5.- El no dar comienzo la contrata los trabajos dentro del plazo señalado en las condiciones particulares del Proyecto.

6.- EL incumplimiento de las condiciones del contrato, cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de la obra.

7.- La terminación del plazo de ejecución de la obra, sin haberse llegado a esta.

8.- El abandono de la obra sin causa justificada.

9.- La mala fe en la ejecución de los trabajos.

CONDICIONES TÉCNICAS

40.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES. CONDICIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. Art. 7º del CTE.

Las obras de construcción del edificio se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Publicas competentes, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra. En el anejo II del CTE se detalla, con carácter indicativo, el contenido de la documentación del seguimiento de la obra.

Cuando en el desarrollo de las obras intervengan diversos técnicos para dirigir las obras de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra.
Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

a) Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2. del CTE.
b) Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3 del CTE, y
c) Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4 del CTE.

En todos los trabajos que se realicen en la obra, se observarán, y el encargado será el responsable de hacerlas cumplir, las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción definidas en el Real Decreto 1627/97 y las determinaciones fijadas por el Reglamento de los Servicios de Prevención por Real Decreto 39/97, así como lo dispuesto en la Ordenanza general de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobado por Orden de 9 de Marzo de 1971, así como cuantas Normas Técnicas Reglamentarias hayan dictado los Organismos competentes.

Todos los trabajos de replanteo necesarios para la ejecución de las obras serán realizados por cuenta y riesgo del contratista, a los que la Dirección Facultativa dará el visto bueno, previos los trámites legales que la tirada de cuerdas exija, en función de las disposiciones que los organismos oficiales competentes (Ayuntamiento, Diputación, Gobierno Vasco, etc.) hayan dictado sobre ellos.
Todos los materiales o partidas de obra cuyas condiciones de calidad no se especifiquen en el presente Pliego de Condiciones, o en las Normas que en él se citan, cumplirán las especificaciones del Código Técnico R.D.314/2006.

41.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

El movimiento de tierras se realizará de acuerdo con las rasantes que figuran en los planos del proyecto y las que determine la Dirección Facultativa de la obra.

Las excavaciones profundas, pozos, y en general aquellas que se realicen en condiciones de especial dificultad, serán objeto de instrucciones precisas de la Dirección Facultativa, sin las cuales no podrán ser ejecutadas por el Contratista.

Será causa de directa responsabilidad del Contratista la falta de precaución en la ejecución y derribo de los desmontes, así como los daños y desgracias que, por su causa, pudieran sobrevenir.

Las superficies de terrenos que hayan de ser rellenadas, quedarán limpias de árboles, matas, hierbas o tierra vegetal.

No se permitirá el relleno con tierras sucias o detritus, ni con escombros procedentes de derribos.

El terraplenado se hará por tongadas, nunca mayores de 25 centímetros de espesor; cada tongada será apisonada convenientemente.

Deberán ejecutarse todas las entibaciones necesarias para garantizar la seguridad de los operarios, siendo el Contratista responsable de los daños causados por no tomar las debidas precauciones.

Todos los paramentos de las zanjas y pozos quedarán perfectamente refinados y los fondos nivelados y limpios por completo.

El Contratista será responsable de cualquier error de alineación, debiendo rehacer, a su costa, cualquier clase de obra indebidamente ejecutada.

Para la realización de la cimentación, se realizarán, por cuenta de la propiedad, los sondeos, pozos y ensayos necesarios para la determinación de las características del terreno y la tensión de trabajo a que puede ser sometido.

El Contratista está obligado a mantener en buenas condiciones de uso todos los viales públicos que se vean afectados por paso de vehículos hacia la obra. Debiendo así mismo disponer vigilancia en los puntos en los cuales se puedan producir accidentes ocasionados por el tránsito de vehículos y trasiego de materiales propios de la obra que se ejecuta. La señalización nocturna adecuada de los lugares peligrosos o que se consideren como tales por la Dirección de Obra, tanto en el interior de ésta como en las zonas lindantes de la misma con viales públicos y zonas próximas, deberá ser realizada por el Contratista siendo de su exclusiva responsabilidad todo accidente que pueda sobrevenir por la carencia de dicha señalización.

42.- HORMIGONES

Son de observación obligada todas las normas y disposiciones que expone la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE) aprobada el 11 de diciembre de 1998.

En caso de duda o contraposición de criterios, serán efectivos los que de la instrucción interprete la Dirección Facultativa de la Obra.

Respecto a la composición, calidades, dosificación y control de los distintos componentes del hormigón, para los diferentes elementos de obra, se seguirán las indicaciones del Cuadro de Características adjunto al presente Pliego de Condiciones, así como las de los cuadros incluidos en los planes de estructura.

Si alguna de las Condiciones especificadas en este Pliego son incompatibles con al Instrucción, se atenderá a lo definido por ésta.

Cementos utilizables.- El cemento empleado cumplirá las especificaciones definidas en la "Instrucción para la Recepción de Cementos" RC-97. RD 776/30-V-97, y se ajustará a las características que en función de las exigencias de la parte de obra a que se destinen se definen en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares adjunto. El cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a éste se exigen en la Instrucción EHE.

También podrán ser utilizados los cementos legalmente fabricados y comercializados en un Estado de la CEE., siempre que sus especificaciones tengan un nivel de seguridad equivalente al de la Reglamentación Española.

Suministro y almacenamiento del cemento.- Se hará de acuerdo con la Instrucción EHE haciendo especial hincapié en lo que se refiere a su temperatura, a que el envase sea el de origen, y el almacenamiento en lugares ventilados y defendidos de la humedad. Se realizarán los ensayos prescritos en la Instrucción en caso de almacenamiento prolongado.
Agua.- No contendrá sustancias nocivas al fraguado o que alteren perjudicialmente las características del hormigón. Se analizará antes de ser utilizada si no es potable o si aun siéndolo, se sospeche de su idoneidad. Cumplirá las especificaciones determinadas en la Instrucción EHE.

Áridos.- Las arenas y gravas que se empleen deberán ser tales que permitan garantizar las características exigidas al hormigón, y cumplir las especificaciones determinadas por la Instrucción EHE y las generales siguientes:

a) No serán descomponibles por los agentes atmosféricos.
b) No contendrán sustancias que perjudiquen al hormigón o alteren el fraguado, tales como arcillas, limos, carbones, escorias de Altos Hornos, productos que contengan azufre, materias orgánicas, etc.
c) El tamaño máximo del árido no será, en ningún caso, superior a la cuarta parte de la dimensión mínima del elemento que se vaya a ejecutar, ni superior al 0,8 de la separación entre barras, ni 0,5 de la losa superior del forjado, pudiendo en todo caso, admitirse el 10% de elementos más gruesos.

d) Tendrán resistencia no inferior a la exigida al hormigón.
e) Se almacenarán de modo que se evite la mezcla con cualquier producto.

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 representa un peligro para las armaduras. Nunca superará el 5% del peso total del cemento y cumplirán lo especificado en la Instrucción EHE

Armaduras.- Cumplirán las prescripciones de la Instrucción EHE tanto en calidad como en disposición constructiva. No deberán presentar defectos superficiales, grietas ni sopladuras, ni los que disminuyan su sección en más del 5%.

En la obra se realizará una prueba en frío, que consistirá en doblar lentamente una barra sobre otra de diámetro doble del que la que se ensaya hasta girar 180º sin que aparezcan grietas ni pelos.

El fabricante facilitará de cada partida servida los documentos que designen las características del material y resultados de ensayos, de acuerdo con la Instrucción EHE.

Las barras corrugadas llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con la Norma UNE 36.088/88.

Las mallas electro soldadas cumplirán las condiciones prescritas en la Norma UNE 36.092/1/81 y EHE.

También podrán ser utilizadas las armaduras legalmente fabricadas y comercializadas en un Estado de la CEE. siempre que sus especificaciones tengan un nivel de seguridad equivalente al de la Reglamentación Española.

43.- HORMIGONES – EJECUCIÓN

Encofrados.- Cumplirán las especificaciones de la EHE. Se harán de madera u otro material cualquiera, químicamente neutro respecto al hormigón, suficientemente rígido y estancos. Podrán desmontarse fácilmente, sin peligro para la construcción, apoyándose las cimbras, pies derechos, etc. que sirvan para mantenerlos en su posición, sobre cuñas, tobillos, cajas de arena u otros sistemas, que faciliten el desencofrado.

Deberán ser suficientemente resistentes para soportar el peso y los empujes del hormigón así como las cargas accidentales producidas durante el hormigonado.
No impedirán la libre retracción del hormigón. Se admite como movimiento máximo de las cimbras 5 mm., y 1/1000 de la luz.

Es necesario, en las vigas horizontales, dar a los encofrados la correspondiente contra flecha, de 1/1000 de la luz, a partir de luces de 6 m.

Los fondos de las vigas quedarán perfectamente horizontales y las caras laterales completamente verticales, formando ángulos rectos con aquellos. Quedarán así mismo bien nivelados los fondos de los forjados de los pisos.

Las superficies internas se limpiarán y humedecerán antes del vertido del hormigón. Es conveniente, en los encofrados de vigas y soportes, dejar una abertura en su parte baja, para facilitar la limpieza, que se cerrará antes de hormigonar. Si se utilizan desencofrantes, serán inertes y no dejarán manchas.

Doblado de las Armaduras.- Se realizará conforme a lo prescrito en la Instrucción EHE. Se doblarán en frío y lentamente por medios mecánicos, sobre mandriles no inferiores a 10 ϕ.
Sólo se permite el doblado en caliente para armaduras lisas AE-215L (9,2). El desdoblado se permite en condiciones excepcionales con autorización expresa de la Dirección.

Colocación de las Armaduras.- Se realizará conforme a lo prescrito en la EHE. Las armaduras se colocarán limpias y sin óxido no adherente. Se dispondrán de acuerdo con los planos del proyecto, sujetas entre sí y al encofrado, incluyendo separadores de plástico.

Los cercos o estribos se sujetarán mediante atado, prohibiéndose la fijación mediante puntos de soldadura, si no es en taller y en las condiciones definidas en la Norma.

La separación entre barras aisladas próximas será de 2 cm y superior al diámetro de la mayor.

Se podrán reunir 2 ó 3 barras cuya sección de conjunto no supere la de la barra equivalente de 50 mm ϕ.

El recubrimiento de las armaduras principales será igual o superior al diámetro de la barra, diámetro equivalente del grupo y al 0,80 del tamaño máximo del árido. Será asimismo de 3 cm. para exteriores normales, y 4 ó superiores para cimentaciones o elementos en contacto con el terreno, ambientes marinos o agresivos.

Anclajes.- Los anclajes de las barras lisas que trabajen exclusivamente a comprensión se realizarán por patilla.

En los demás casos, las barras lisas, se anclarán por gancho.

El gancho normal para barras lisas estará formado por una semicircunferencia de radio inferior igual a 2,5 diámetros, con una prolongación recta igual a 2 diámetros. La patilla normal para barras lisas estará formada por un cuarto de circunferencia de radio interior igual a 2,5 diámetros, con una prolongación recta igual a 2 diámetros.

Los anclajes de barras corrugadas de alta adherencia trabajando a tracción o a compresión se realizarán preferentemente por prolongación recta, pudiendo también emplearse la patilla, si las barras trabajan a tracción. La patilla normal para barras de alta adherencia está formada por un cuarto de circunferencia de radio interior igual a 3,5 diámetros, con una prolongación recta igual a 2 diámetros.

En cualquier caso, las longitudes prácticas de anclaje que deben adoptarse, se ajustarán a lo prescrito en la "Instrucción EHE".

Empalmes.- Se realizará el número mínimo, y siempre según las normas fijadas por al Instrucción EHE, siendo condiciones mínimas exigidas para barras lisas, si no se justifican otras según la Instrucción, que el solape de las barras sea de una longitud de 40 veces su diámetro, doblando en gancho sus extremos y atándolas con alambre o soldándolas.

Cuando se trate de barras de alta adherencia, la longitud del solape será de 30 diámetros si no se justifica otra menor en función de las normas de la Instrucción.

En caso de realizar el empalme por soldadura en barras de alta adherencia, se deberán observar atentamente las normas de la Instrucción. Nunca se utilizará este sistema sin expresa autorización de la Dirección Facultativa, y en cualquier caso se realizará sobre barras corrugadas soldables (S).

Separación.- La separación de las armaduras paralelas entre sí será superior a su diámetro y mayor de 1 centímetro.

La separación de las armaduras a la superficie del hormigón será, por lo menos, igual al diámetro de la barra o de 2 centímetros en pilares, vigas, cargaderos, voladizos, etc.; de 1,50 centímetros en placas y 5 centímetros en zapatas de cimentación.

Todas las armaduras, antes del vertido del hormigón, se limpiarán con cepillo de acero si su aspecto lo aconseja.

44.- HORMIGONES - DOSIFICACION

Será de acuerdo con la EHE, la adecuada para conseguir la resistencia y características exigidas tanto en el Art. 10º de la misma, como en el presente Pliego y los cuadros de características de los planos de estructura.

La cantidad de cemento por m^3 de hormigón no será inferior a 170 kg para hormigón en masa, 200 kg para los ligeramente armados, 250 kg para los armados, ni superior a los 400 kg sin autorización expresa de la Dirección.

Se tolerarán diferencias en al dosificación del 3% para el hormigón y del 5% para el total del árido y para la relación agua-cemento.

45.- HORMIGONES – FABRICACIÓN

Se realizará de acuerdo con la EHE.

Si se fabrica a pie de obra, la dosificación, tanto de cemento como de áridos se realizará por peso.

El amasado se hará a máquina, a velocidad de régimen y por tiempo no inferior a 1 minuto hasta conseguir una mezcla íntima y homogénea.

Hormigón fabricado en central.- El hormigón resultante, así como el conjunto de manipulaciones, las instalaciones y equipos, cumplirán las especificaciones de la EHE, así como las que para el hormigón preparado se dictan en la misma instrucción.

Hormigón preparado.- Sus características (dosificación, uniformidad, tamaño de árido, consistencia, resistencia característica), materias primas utilizadas, fabricación, amasado, transporte, suministro, entrega y recepción, estarán de acuerdo con lo indicado en la Instrucción EHE.
La contrata, durante la descarga del hormigón, tomará las muestras necesarias para realizar los ensayos que indiquen: el Pliego de Condiciones, los planos de estructura, el Programa de control de calidad, D.467/31-8-91 y en su defecto la Dirección Facultativa de la Obra. Se tomará al menos, una muestra de cada envío para realizar un ensayo de rotura a compresión a los 7 días, así como la determinación de la consistencia de la masa en función del asiento en el cono de Abrahams. Los resultados de los ensayos se comunicarán a la Dirección en el plazo de 24 horas.

Hormigón no fabricado en central.- Se procederá de acuerdo con la EHE.

El almacenamiento de materiales, las instalaciones de dosificación y el equipo de amasado tendrán en cuenta lo previsto en los artículos 95 y 95'. La dosificación se realizará en peso, y el batido a velocidad de régimen, por un tiempo no inferior a un minuto.

Puesta en obra del hormigón.- Según la EHE. No se hormigonará ningún elemento hasta que la Dirección haya dado el visto bueno a la colocación de armaduras y ejecución de encofrados.
El hormigón se verterá en los moldes inmediatamente después de su fabricación o llegada de central rebatiéndolo antes de su empleo, si hubiese pasado algún tiempo desde su preparación y procurando que no se disgreguen sus elementos en el vertido.

En ningún caso se empleará el hormigón después de iniciado el fraguado.

Puede suponerse que éste ha comenzado una hora en verano, y dos en invierno, después de su preparación.

La compactación se realizará con pisones, barra o vibradores en función de la consistencia de la masa, pero se recomienda el empleo de vibradores internos que permiten el uso de hormigones con menos contenido de agua. En caso de ser utilizados, los vibradores internos se deben sumergir rápida y profundamente en la masa, cuidando de retirar la aguja con lentitud y a velocidad constante.

Como orientación, se indica que la distancia entre puntos de inmersión y su duración producirá en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en muchos puntos por poco tiempo a vibrar en pocos puntos más prolongadamente, y teniendo en cuenta que un exceso de vibrado es tan perjudicial como su falta total.

El hormigón, de no utilizarse vibrador, se batirá de modo suave con los pisones y se picará con barras, por tongadas, cuya altura depende del elemento que se hormigona.

En los soportes, no se pasará de una velocidad de dos metros de altura por hora.

Juntas de hormigonado.- Según la EHE. Se preverán las interrupciones de trabajo, se modo que las juntas estén situadas en los sitios más favorables, desde el punto de vista estético.

Antes de reanudar el hormigonado, se limpiará la superficie de la junta, rascándola y regándola después. Para esta última operación, debe emplearse una lechada de cemento o un mortero de resina epoxi de formulación adecuada.

Hormigonado en tiempo frío o caluroso.- Según la EHE. Se suspenderá el hormigonado, si no se adoptan medidas extraordinarias, siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados, lo que en general se produce si a las nueve de la mañana (hora solar) es inferior a 4ºC; o inferior a 2ºC a cualquier hora del día.
Se suspenderá también el hormigonado si la temperatura ambiente supera los 40ºC.

Para el adecuado control de las temperaturas, durante la fase de hormigonado de la obra, existirá en ella un termómetro de máxima y mínima.

Curado del hormigón.- Según la EHE. Durante los primeros días de fraguado, se protegerá el hormigón ejecutado de los rayos solares y del viento, que pueden producir desecación, siendo recomendable regar su superficie frecuentemente. Se deberá mantener húmeda su superficie durante 15 días por los menos.

Desencofrado.- No se deberá desencofrar hasta que el hormigón se haya endurecido lo suficiente como para soportar el triple de carga a que quede sometido al desencofrarlo.

En el caso de obras con Proyecto de Seguridad, se procederá de acuerdo con el mismo.

46.- HORMIGONES – CONTROL

El Decreto 238/22-X-96, regula el procedimiento de Control de Calidad en la ejecución de las obras, y de acuerdo con el mismo se redacta el Programa de Control de Calidad.

Control de calidad.- No existiendo Programa de Control, será preceptivo el cumplimiento de lo que para cada caso se especifica en los artículos 62 a 73 de la Norma EHE, tanto de la calidad del Hormigón como de la de sus componentes.

Control de los componentes.- Será responsabilidad de la central que fabrique el hormigón, o de la contrata si es fabricado por ella, que exigirá los certificados de garantía de los componentes, y granulometría y características de los áridos, rechazándolos en el caso de no cumplir los criterios especificados en la EHE.

Control del hormigón.- Será preceptivo el cumplimiento de lo que para cada caso se especifica en la Norma EHE.

Control del acero

Nivel reducido.-Coeficiente de minoración del acero
Certificado de garantía de características mecánicas de cada partida.
Especificaciones de la EHE.

Nivel normal.- Coeficiente de minoración del acero
Certificado de garantía de características mecánicas de cada partida.
Especificaciones de la EHE.

Nivel intenso.- Coeficiente de minoración del acero
Certificado de garantía de características mecánicas de cada partida.
Especificaciones del de la EHE.

47.- CIMENTACIONES

Se verterá una capa de hormigón de limpieza bajo toda la superficie de la cimentación, con un espesor mínimo de 5 cm.

En los casos en que las cimentaciones incluyan muros o en aquellos que la obra sólo exija la realización de éstos, se prestará especial atención a su drenaje, debiendo el Contratista siempre que detecte la presencia de agua que más tarde deba ser soportada por el muro, dar cuenta a la Dirección antes de continuar con la realización del mismo. La Dirección Facultativa es la única que en este caso puede determinar sobre la seguridad de dicho muro.

El armado tanto de las zapatas, como de los pilotes y muros se ajustará a lo especificado en los planos del Proyecto, así como el tipo de acero a emplear.

El Contratista deberá consultar con la Dirección sobre todos aquellos puntos que a su juicio presenten dudas en los planos, no debiendo tomar ninguna determinación aun en caso de urgencia no grave, por su cuenta y riesgo.

48.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Para el dimensionamiento, armado y ejecución de los elementos de hormigón, se atenderá a las especificaciones de la Norma EHE.

49.- ESTRUCTURA DE ACERO

Son de obligatoria observancia las siguientes Normas y Normas Básicas de la Edificación para la puesta en obra de elementos estructurales de acero.
NBE-EA-95.- Estructuras de acero en la Edificación. R.D.1829/10-11-95

Por el mero hecho de la ejecución de las obras, la Contrata tiene obligación de disponer que el Encargado del gremio, conozca, en cuanto a ejecución de obra, lo dispuesto en los documentos anteriores, que de no poseerlos estarán a su disposición en la Oficina de la Dirección Facultativa.

Los detalles de obra de acero se realizarán según los trazados en el proyecto, y en caso de que alguno no existiera, se consultará a la Dirección Facultativa con objeto de que redacte el plano de obra oportuno, o dé la norma para la resolución del mismo.

El almacenamiento y depósito de los elementos constitutivos de la obra se hará de una forma sistemática y ordenada, para facilitar su montaje.

Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga, transporte, almacenamiento a pie de obra y montaje, se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura y para no dañar las piezas ni la pintura. Se cuidarán especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura.

Se corregirá cuidadosamente, antes de proceder al montaje, cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Si el defecto no puede ser corregido, o se presume que después de corregido puede afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, la pieza en cuestión se rechazará, marcándola debidamente para dejar constancia de ello.

La sujeción provisional de los elementos durante el montaje se asegurará con tornillos, grapas u otros procedimientos que resistan los esfuerzos que puedan producirse por las operaciones de montaje.

En el montaje se realizará el ensamble de los distintos elementos, de modo que la estructura se adapte a la forma prevista en los planos de taller, con las tolerancias establecidas.
Todo elemento de la estructura recibirá en taller una capa de imprimación antes de ser entregado a montaje, excepto los que se indican a continuación.

Las superficies que hayan de quedar en contacto en las uniones de la estructura tanto atornilladas como soldadas, así como las que puedan estar en contacto con el terreno no se pintarán, siendo preciso que las últimas queden embebidas en hormigón. No obstante, si alguno de estos elementos ha de permanecer algún tiempo a la intemperie, podrá ser protegido por medio de una pintura fácilmente eliminable, que se limpiará antes de proceder a la unión definitiva.

En cuanto a las condiciones de la pintura, preparación de las superficies y ejecución del pintado, se cumplirán las prescripciones que especifica la Norma SE-EA

50.- ALBAÑILERÍA

Ladrillos cerámicos.- El "Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción RL-88 aprobado por Orden de 27 de Julio de 1988" es de obligatoria observancia en la presente obra de construcción, complementando las condiciones que a continuación se citan. No obstante se podrán emplear ladrillos especiales con el visto bueno de la Dirección Facultativa de la obra tras la justificación documental que demuestre la idoneidad de los mismos, para la función a que se destinen.

Características.- Tanto si son macizos, perforados o huecos, y si su destino es para fábricas con revestimiento (NV) o vistas (V), presentarán regularidad de color, forma, dimensiones y masa, con las tolerancias indicadas en RL-88. Su resistencia a compresión (M = P = 100 Kp/cm^2, H = 50 Kp/cm^2), no ser heladizos, no eflorecidos si son V, y con un límite de succión de 0,45 gr/cm^2 por minuto, estarán garantizados por el fabricante con documentos de ensayos.

No presentarán defectos tales como fisuras, exfoliaciones, desconchados ni caliches.

Suministro y recepción.- Se suministrarán empaquetados y descargados por medios mecánicos, nunca por vuelco. En el empaquetado figurarán las características esenciales y distintivo del fabricante.

La extracción de muestras, su etiquetado, almacenaje y envío a laboratorio para su ensayo, si la documentación presentada por el fabricante debe ser contrastada según el criterio de la Dirección de la Obra, así como los correspondientes ensayos, será todo ello realizado de acuerdo con lo especificado en RL-88.

Ejecución de cierres y tabiques.- Todos ellos serán completamente verticales y bien alineados horizontalmente. En los paramentos de doble tabicón, se engarzarán ambos tabiques, cruzando los ladrillos de un tabique a otro; se tendrá sumo cuidado de que la masa de un tabique no tome contacto con la del otro; esta operación se hará, por lo menos, con cuatro piezas en cada metro cuadrado, pudiendo sustituirse este sistema con otro que, a juicio de la Dirección, ofrezca suficiente garantía (ganchos de hierro, etc.). En la ejecución de tabique, las dos últimas hiladas se tomarán con mortero de yeso.

Norma básica de la Edificación NBE FL-90 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo"

Los tabiques o muros resistentes de fábrica de ladrillo, cumplirán las especificaciones de la Norma Básica NBE FL-90, aprobada por R.D. 1723/1990 de 20 Diciembre, así como los cementos, cales, arenas, aguas y aditivos empleados en la fabricación de morteros utilizados en el levante de aquellos.
El tipo de aparejo, tipo de juntas y enlace de la fábrica con los diferentes elementos constructivos de la obra se ajustarán a lo especificado en la citada Norma Básica o en la NTE-EFL si la Dirección Facultativa no indica otra cosa.

Los muros de bloques cerámicos perforados (Termo arcilla) se levantarán de acuerdo a la normativa citada.

Fábricas de bloque de hormigón.- Se levantarán de acuerdo con las especificaciones de la Norma NTE-EFB, con especial atención a la disposición de nervios de hormigón armado de refuerzo y atado. Cumplirán así mismo el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de Bloques de Hormigón RB-90, aprobado por Orden de 4 de Julio de 1990.

Revestimientos.- Los planeos exteriores, en las fachadas Norte y Oeste llevarán material hidrófugo, tal como se indica en el presupuesto. Se tendrá especial cuidado en la preparación de morteros para esta clase de operaciones, utilizando siempre cemento Portland, en cantidad suficiente para evitar toda clase de penetración de humedades y, al extender se tendrá cuidado de humedecer el paramento y proyectar el mortero lo más violentamente posible, actuar con rapidez y remover bien la masa, cada cinco o seis paladas, todo ello utilizando un mortero muy fluido (este párrafo se hace extensivo a los planeos de las demás fachadas).

Un cuarto de hora después de haber hecho las operaciones indicadas, se le darán dos lechadas de cemento.

En ningún caso de utilizará para la confección de morteros, arena procedente del machaqueo de piedras areniscas con el pretexto de suavizar la masa o facilitar el trabajo de raseos o talochados. En todo caso, la Dirección Facultativa podrá admitir la proporción que estime oportuna previa consulta por parte de la Contrata.

Los revestimientos “monocapa” poseerán certificado de idoneidad y se aplicarán de acuerdo a sus especificaciones.

En la ejecución de las demás partidas de albañilería se cumplimentará estrictamente lo señalado en el Presupuesto y ateniéndose a las advertencias de la Dirección.

En el caso de tabiques prefabricados, se ajustarán a las prescripciones de los correspondientes Documentos de homologación o Idoneidad Técnica expedidos por el Laboratorio Homologado correspondiente.

51.- SOLADOS Y ALICATADOS

Colocación de baldosas y condiciones que deberán reunir los materiales.- Sobre la superficie del soporte se aplicará un mortero resistente de consistencia plástica, que no produzca retracciones y sobre él, una capa de cemento-cola. En grandes superficies se dispondrán juntas elásticas que permitan la libre deformación térmica (al exterior cada 2-3 m). Las baldosas se colocarán con sus juntas perfectamente alineadas y perpendiculares entre sí. Se tendrá especial cuidado en que la superficie embaldosada quede completamente plana y con una pendiente mínima (0,3 a 0,5 por 100) hacia los desagües. Se desechará toda pieza que presente el menor defecto, tanto en dimensiones como en los cantos.

52.- YESOS

Todos los yesos empleados en la obra cumplirán las condiciones que se especifican en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de Yesos y Escayolas en las obras de construcción RY-85", aprobado por Orden de 31-5-85, y serán homologados obligatoriamente de acuerdo con el Decreto 1312/1986 de 25 de Abril del Ministerio de Industria y Energía.

53.- CARPINTERÍA

Carpintería-taller.- Las formas y dimensiones de los bastidores y marcos serán las indicadas en presupuesto y planos y se colocarán con ferretería de buena calidad. Las dimensiones máximas de bisagra a bisagra serán inferiores a los 80 centímetros y las dimensiones de las mismas no serán inferiores a los 12 centímetros. Para las fallebas y demás dispositivos de cierre será condición indispensable la presentación de muestras a la Dirección de la obra, para su aprobación. No se admitirá ninguna madera húmeda, con repelos, nudos, saledizos y otros defectos.

La contrata será responsable de los desperfectos que sean consecuencia, aunque sea indirecta, de las deficiencias de calidad, grado de humedad o colocación tanto de la carpintería de los huecos de fachada como de los interiores y tarima o parquet de madera.

El proveedor de la carpintería de los huecos exteriores, presentará el correspondiente certificado de idoneidad técnica tanto de los materiales (UNE 56220-21-29-31 y 34) como el de cumplimiento de la permeabilidad máxima al aire ensayada de cuerdo con la norma UNE-7-405-76 o la correspondiente europea EN-42, de modo que se cumpla lo especificado en el Artículo 20 y el punto 1.29 del Anexo 1 de la Norma Básica de la edificación (NBE-CT-79) sobre condiciones térmicas en los edificios, así como de la Resistencia al viento (UNE-85204, EN-107), y aislamiento acústico (NBE-CA-88), acordes con las especificaciones de la Memoria del Proyecto.

Carpintería de aluminio.- Los perfiles cumplirán las especificaciones técnicas de calidad, y serán homologados de acuerdo con las normas dictadas por el Real Decreto 2699/1985 de 27 de Diciembre del Ministerio de Industria y Energía. Se tendrá en cuenta, a efectos del espesor necesario del anodizado, la situación de la obra, con especial atención a su proximidad al mar u otra circunstancia que haga agresivo el ambiente.

Otras carpinterías.- En el caso de instalación de carpinterías de PVC., Poliuretano, Poliéster, Acero, etc., el instalador facilitará los documentos que, emitidos por laboratorios homologados, garanticen su idoneidad. Las de madera natural se tratarán con protección a rayos UV. a poro abierto.

Sellados.- Se sellarán, tanto los huecos como sus acristalamientos, con siliconas o espumas avaladas por sus correspondientes certificados.

54.- ELECTRICIDAD

La instalación eléctrica y los conductores empleados se regirán por el "Reglamento electrónico para baja tensión" aprobado por Decreto 2413/1973 de 20 de Septiembre, las Instrucciones ITC.MI.BT, así como las Normas UNE que se citan como de obligado cumplimiento incluyéndolas en la Instrucción MI.BT. 040 del citado Reglamento, según la Orden de 30-IX-80, y el resto de las Normas y Órdenes complementarias dictadas hasta la fecha por el Ministerio de Industria y Energía y los Organismos Autonómicos correspondientes.

55.- APARATOS ELEVADORES

Todos los materiales empleados en la construcción e instalaciones de los aparatos elevadores cumplirán las especificaciones del Reglamento de Aparatos de Elevación y su Manutención aprobado por R.D.2291/1985 de 8 de Noviembre y las Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-AEM1 aprobadas por Orden de 23-IX-87, ITC-MIE-2 por Orden de 28-VI-88 y ITC-MIE-3 por Orden de 26-V-89, así como las Ordenes de 9-III-87, 12-I-88 y 2O-X-89 del Departamento de Industria y Comercio del Gobierno Vasco.

56.- PINTURA Y REVESTIMIENTOS

Se darán los baños indicados en el Presupuesto y la Memoria. Las pinturas serán de buena calidad y de los colores indicados por los Arquitectos. Las características de los distintos productos aplicados, así como su aplicación serán función del soporte, de su localización al exterior o interior, y cumplirán las especificaciones de la Norma Tecnológica NTE-RPP/1976. Se tenderá al uso de pinturas naturales al silicato.

57.- VIDRIOS

Vidrios planos.- Cumplirán las especificaciones de destino, medidas, condiciones de puesta en obra, etc., así como sus complementos, determinadas en la Norma NTE-FVP.

Vidrios especiales.- Cumplirán las especificaciones de destino, medidas, condiciones de puesta en obra, etc., así como sus complementos, determinadas en la Norma NTE-FVE.

Vidrios templados.- Cumplirán las especificaciones de destino, medidas, condiciones de puesta en obra, etc., así como sus complementos, determinadas en la Norma NTE-FVT.

Vidrios blindados transparentes o translúcidos.- Serán homologados de acuerdo con la Orden de 13 de Marzo de 1989 del Ministerio de Industria y Energía.

58.- IMPERMEABILIZACIONES Y CUBIERTAS

Las condiciones exigibles a las cubiertas que se realicen con impermeabilizantes bituminosos serán, tanto en los materiales empleados, como en su transporte, almacenaje, manipulación, puesta en obra y mantenimiento, los que determina la Norma Básica de la Edificación NBE QB-90. "Cubiertas con materiales bituminosos".

Dada la variedad de productos bituminosos existentes, así como la diversidad de sus características y sistemas de aplicación, como la gran importancia que tiene la correcta puesta en obra de los materiales y muy especialmente en los remates de borde, sumideros, o elementos sobresalientes, se confiará este trabajo a un especialista, que en caso de tener alguna duda respecto a la interpretación de la citada Norma o de la documentación del Proyecto, consultará a la Dirección facultativa antes de proceder a la iniciación de los trabajos de impermeabilización.

Los productos utilizados deberán estar oficialmente homologados, de acuerdo con la Orden de 12 de Marzo de 1986 del Ministerio de Industria y Energía, o si proceden de la Comunidad Económica Europea, cumplirán el Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y la homologación. RD 2584/1981 y RD 105/1988.

Se realizará una prueba de servicio, durante 24 horas, consistente en la inundación hasta un nivel de 5 cm. inferior al de entrega en el paramento, sin sobrepasar los límites de resistencia estructural de la cubierta, o en su defecto, un riego continuo durante 48 horas.

59.- AISLANTES TERMICOS

Fibra de vidrio.- Son de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas del R.D. 1637/1986 de 13 de Junio y la homologación de los productos de Fibra de vidrio utilizados como aislantes térmicos.
Poliestireno expandido.- Son de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas del R.D. 2709/1985 de 27 de Diciembre y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía así como la Norma UNE 92.110.
60.- NORMA BASICA NBE-CA-88, LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003).

Cumplimiento de la Norma **NBE-CA-88 sobre condiciones acústicas de los edificios**.- Todos los elementos constructivos, materiales, instalaciones y su ejecución o puesta en obra se atendrán a las especificaciones dictadas en la Norma Básica de la Edificación NBE-CA-88, sobre condiciones acústicas en los edificios, definidas para la presente obra en la memoria técnica del proyecto de ejecución.

Las propiedades acústicas de los materiales del proyecto cuyas características se especifican en la Norma o la Memoria Técnica del proyecto, serán garantizadas por el fabricante y avaladas por la correspondiente documentación de idoneidad.

61.- COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO según DB-SI. Seguridad en caso de Incendio

Condiciones Técnicas exigibles a los materiales

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.
Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.
Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

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

Condiciones Técnicas exigibles a los elementos constructivos.

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

La clasificación, según las características de *reacción al fuego* o de *resistencia al fuego,* de los productos de construcción que aún no ostenten el *marcado CE* o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.

En el momento de su presentación, los certificados de los ensayos antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a *reacción al fuego* y menor que 10 años cuando se refieran a *resistencia al fuego*.

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

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las

resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

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

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

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.
El ANEJO SI G. contiene, con carácter informativo, las normas de clasificación, de ensayo y de especificación de producto que guardan relación con la aplicación del DB SI

Instalaciones

Instalaciones propias del edificio.
Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.
Instalaciones de protección contra incendios:
Extintores móviles.
Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:
UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.
UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.
UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.
Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:
Extintores de agua, Extintores de espuma, Extintores de polvo, Extintores de anhídrido carbonizo (C02), Extintores de hidrocarburos halogenados, Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:
UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.
UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.
En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.
Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.
Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".
En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.
Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

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

Condiciones de mantenimiento y uso

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

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93

62.- PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

Durante todo el proceso edificatorio se evitará la utilización de materiales y productos que, por sí o como consecuencia de su manipulación, puedan producir contaminación ambiental por emisión o vertido.

Si se pretende utilizar alguno de los productos de los denominados Contaminantes en el Anexo III de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico 38/22-XII-72 y su desarrollo en los posteriores Reales Decretos se notificará a la Dirección sin cuya autorización no se hará uso del mismo.

Se estará así mismo a las determinaciones de la Ley general de protección del Medio Ambiente del País Vasco, Ley 3/1998; a las determinaciones y justificaciones derivadas de los estudios de impacto ambiental en el marco normativo autonómico de Evaluación del Impacto Ambiental, Decreto 183/2003 y a la Prevención y corrección de la Contaminación del suelo según la Ley 1/2005

Se tendrá asimismo en cuenta el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, D. 171/1985 en orden a realizar las obras de acuerdo al mismo cuando el uso previsto de los locales lo exija, siguiendo los contenidos referidos en el decreto de actividades exentas de obtención de licencia según la ley 3/1998, Decreto 165/1999.

CONDICIONES GENERALES

La Dirección Facultativa no será responsable, ante la Entidad Propietaria, de la demora de los Organismos Competentes en la tramitación del proyecto ni de la tardanza de su aprobación. La gestión de la tramitación se considera ajena a la Dirección.

La orden de comienzo de la obra será indicada por el Promotor, quien responderá de ello si no dispone de los permisos correspondientes.

En el caso de que la obra, en cualquiera de sus partes, se realice por administración, cada gremio se hará responsable del anterior.
Es decir, que si un gremio cualquiera requiere, para llevar a cabo su trabajo, que la obra haya sido ejecutada hasta el momento de comenzar su tajo en ciertas condiciones, no deberá llevarlo a cabo en tanto no considere que lo anterior ha sido realizado en dichas condiciones.

En el momento que comience a realizar su parte, si ésta resulta mal ejecutada, será el único responsable.

La Contrata, tanto si coincide en ser la misma empresa promotora, como si sin serlo realiza su contrato directamente con el Propietario o Promotor, sin intervención de la Dirección Facultativa de la obra, deberá hacer entrega al mismo de todas y cada una de las liquidaciones que pasare al Propietario, estén o no incluidas en las certificaciones redactadas por la Dirección, así como los precios de las unidades de obra y las modificaciones que se acordaran por ambas partes en el transcurso de la ejecución de la obra

CONDICION FINAL

Los documentos del Proyecto redactados por la Dirección Facultativa que suscribe, y el conjunto de normas y condiciones que figuran en el presente Pliego de Condiciones, y también las que, de acuerdo con éste, sean de aplicación en el "Pliego de Condiciones Generales de la Edificación, Facultativas y Económicas" compuesto por el Centro de Estudios de la Edificación, aprobado por el Pleno del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos con fecha 13 y 14 de Julio de 1989 y, 22 y 23 de Febrero de 1990, constituyen el Contrato que determina y regula las obligaciones y derechos de las partes contratantes, las cuales se obligan a dirimir todas las divergencias que hasta su total cumplimiento pudieran surgir por amigables componedores y preferentemente por el Arquitecto Director de los trabajos o, en su defecto, por el Arquitecto o Arquitectos designados a estos efectos por la Delegación Provincial correspondiente del Colegio de Arquitectos.

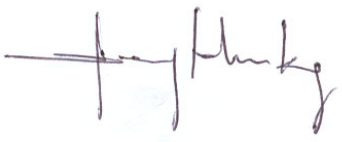
Eibar, 2024ko ekaina

BOSARK ARKITEKTOAK

Idoia Letamendia Sorozabal



Borja Idiakez Estanga



Unai Susaeta Arriola



Unai Unanue Arizmendi

