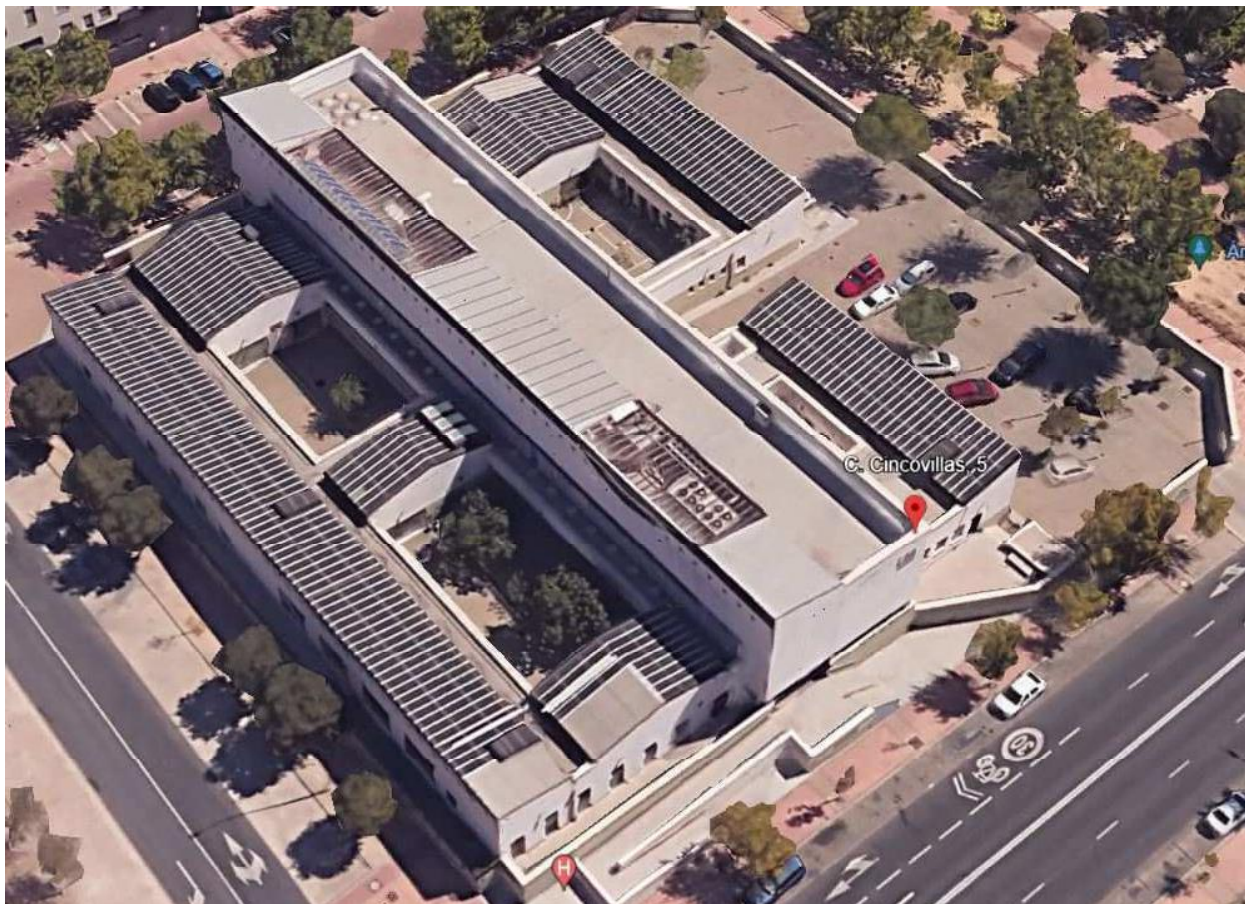


CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL AL DROGODEPENDIENTE
Calle Cincovillas nº5 28051 Madrid



PROYECTO DE:
REPARACIÓN DE LA IMPERMEABILIZACIÓN
DE LAS CUBIERTAS INCLINADAS DEL EDIFICIO
Y
MODIFICACIÓN PARCIAL DE LA DISTRIBUCIÓN
PLANTA PRIMERA DEL EDIFICIO

PLIEGO DE CONDICIONES

INDICE

1.0	NORMAS APLICABLES	5
1.1	OBJETO DE ESTE PLIEGO.	5
1.2	PLANOS.	5
1.3	DOCUMENTOS QUE SE ENTREGAN AL CONTRATISTA	5
1.4	DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.	6
1.5	FUNCIONES DEL DIRECTOR	6
1.6	PERSONAL DEL CONTRATISTA.	7
1.7	ÓRDENES AL CONTRATISTA	8
1.8	PLIEGOS, INSTRUCCIONES Y NORMAS APLICABLES	8
1.9	LIBRO DE INCIDENCIAS	9
2.0	MATERIALES Y MANO DE OBRA	9
2.1	PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES.	9
2.2	MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO	10
2.3	PLACAS DE CARTÓN YESO	10
2.4	PLACAS DE CARTON YESO VINILICAS	10
2.5	CANALES Y MONTANTES	11
2.6	MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS	11
2.7	ACERO EN PERFILES LAMINADOS	13
2.8	CONSUMIBLES Y PROCESOS DE SOLDADURA	14
2.9	REJILLAS Y TAPAS REGISTRO	14
2.10	MATERIALES QUE DEBE ELEGIR LA PROPIEDAD	14
2.11	YESOS Y ESCAYOLAS	15
2.12	BLOQUES DE HORMIGON	16
2.13	MATERIALES PARA PAVIMENTOS	16
2.14	CARPINTERÍA.	17
2.15	VIDRIOS.	18
2.16	MATERIAL PARA IMPERMEABILIZACIÓN	19
2.17	PINTURA	19
2.18	PINTURA NORMAS	21
2.19	APARATOS SANITARIOS	28
2.20	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	28
2.21	MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO	29
3.0	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	29
3.1	CONDICIONES GENERALES.	29
3.2	REPLANTEOS	29

3.3	ACCESO A LAS OBRAS	29
3.4	INSTALACIONES, MEDIOS Y OBRAS AUXILIARES	29
3.5	ACOPIOS A PIE DE OBRA; CONDICIONES	30
3.6	REPLANTEO DE LAS OBRAS Y PROGRAMA DE TRABAJOS	30
3.7	EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES	31
3.8	LIMPIEZA DE LA OBRA	31
3.9	COORDINACIÓN CON OTRAS OBRAS	31
3.10	FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN	32
3.11	TRABAJOS NOCTURNOS	32
3.12	TRABAJOS INÚTILES Y DEFECTUOSOS	32
3.13	TRABAJOS NO AUTORIZADOS	32
3.14	UNIDADES NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO	33
3.15	MORTEROS DE CEMENTO	33
3.16	JUNTAS EN GENERAL	33
3.17	ENFOSCADOS	33
3.18	FÁBRICAS DE BLOQUES	35
3.19	ENLUCIDOS	36
3.20	REVESTIMIENTOS IMPERMEABILIZACIÓN	37
3.21	REVESTIMIENTOS PINTURA	38
3.22	PAVIMENTACIÓN.	39
3.23	FALSOS TECHOS	39
3.24	CARPINTERÍA	39
3.25	VIDRIOS	40
3.26	AISLAMIENTOS ACÚSTICOS	41
3.27	AGUA	41
3.28	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	41
4.0	MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS	45
4.1	GENERAL.	45
4.2	CONDICIONES GENERALES DE VALORACIÓN	45
4.3	MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES NO ESPECIFICADAS	45
4.4	PRECIOS DE UNIDADES DE OBRA NO PREVISTAS EN EL CONTRATO	45
4.5	PRECIO DE OBRAS DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES	46
4.6	ABONO DE LAS OBRAS CONCLUIDAS Y LAS INCOMPLETAS	46
4.7	OBRAS EN EXCESO	46
4.8	CONDICIONES GRALES. DE LA MEDICIÓN DE LAS OBRAS	46
4.9	TRANSPORTES	47

4.10	REPLANTEOS	47
4.11	RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES	47
4.12	ABONO DE SEGURIDAD Y SALUD.	47
4.13	MEDICIONES Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA	47
4.14	UNIDADES DE OBRA NO CONTEMPLADAS	47
4.15	OBRAS ACEPTABLES E INCOMPLETAS	48
4.16	PLAZO DE EJECUCIÓN	48
4.17	APARATOS SANITARIOS	48
5.0	DISPOSICIONES GENERALES	48
5.1	CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES.	48
5.2	PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS	48
5.3	PLAZO DE EJECUCIÓN	48
5.4	EQUIPOS Y MAQUINARIA	49
5.5	ENSAYOS	49
5.6	MATERIALES	49
5.7	SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS	50
5.8	GASTOS DE CUENTA DEL CONTRATISTA	50
5.9	SEGURO A SUSCRIBIR POR EL CONTRATISTA	51
5.10	VIGILANCIA DE LAS OBRAS	51
5.11	MEDIDAS DE SEGURIDAD	51
5.12	ORGANIZACIÓN Y POLICÍA DE LAS OBRAS	52
5.13	SERVICIOS AFECTADOS	52
5.14	PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL	52
5.15	OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y LEGISLACIÓN LABORAL	52
5.16	RETIRADA DE INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA	53
5.17	PERMISOS Y LICENCIAS	53
5.18	RECEPCIÓN DE LA OBRA (PROVISIONAL). LIQUIDACIÓN	53
5.19	PLAZO DE GARANTÍA, RECEPCIÓN DEFINITIVA	54
5.20	DAÑOS POSTERIORES A LA RECEPCIÓN DEFINITIVA	54

1.0 NORMAS APLICABLES

1.1 OBJETO DE ESTE PLIEGO.

Este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas, prescripciones y especificaciones que, además de lo indicado en la Memoria, Planos y Presupuesto, definen todos los requisitos que deben cumplir las obras del proyecto definido en el encabezamiento.

- Este Pliego contiene, además de la descripción general y localización de las obras.
- Las condiciones que han de cumplir los materiales y su mano de obra.
- Las condiciones en que se deben ejecutar en las obras.
- Las instrucciones para la medición y abono de las unidades de obra.
- Los pliegos, instrucciones, reglamentos y normas de carácter general aplicables a la obra.
- Los documentos a manejar, redactar, presentar y/o aprobar y los plazos en que deben realizarse las operaciones.
- Las aportaciones a realizar y los gastos comprendidos en los precios de las unidades de obra.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es por tanto la norma y la guía que debe seguir el Contratista en todo momento.

1.2 PLANOS.

Los planos del Proyecto definen las obras a realizar.

A partir de los planos se determinarán el proceso de ejecución y las mediciones de la obra, teniendo en cuenta las prescripciones de este Pliego.

Los planos del Proyecto se completarán con planos de detalle, que definirán con mayor precisión los elementos constructivos para su ejecución en obra o en taller.

Estos planos de detalle, a proponer durante la ejecución de las obras, deberán ser suscritos y aprobados por la Dirección de las obras, antes de la ejecución de los elementos que definan. Sin dicha aprobación no podrán ejecutarse los trabajos correspondientes.

1.3 DOCUMENTOS QUE SE ENTREGAN AL CONTRATISTA

Los documentos, sean de Proyecto o complementarios, que se entregan al Contratista, tendrán un valor contractual o, dependiendo del caso, simplemente informativo.

Documentos contractuales

Solamente tendrán carácter contractual los documentos a que les atribuya tal carácter y el contrato a suscribir entre la Propiedad y el Contratista, en particular:

Los documentos del Proyecto que obligan al Contratista en la ejecución de la obra (Art. 122.3 del R.G.C.).

- Los plazos establecidos (Art. 122.5 del R.G.C.).

- Los documentos y cláusulas que sean consecuencia de las modificaciones válidamente propuestas y aceptadas por la Propiedad (Art. 122.7 del R.G.C.).
- Una copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto deberá ser conservada por el Contratista en la oficina de obra. (Cláusula 7 del P.C.A.G.).

Documentos informativos

Los datos sobre sondeos, procedencia de materiales, ensayos, cálculos, condiciones locales, estudios de maquinaria, de programación, de condiciones climáticas, de justificación de precios y, en general, todos los que se incluyen en los anejos de la Memoria, son documentos informativos. Dichos documentos representan una opinión fundada de la Propiedad. Sin embargo, ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministra y, en consecuencia, deben tomarse como complemento de la información que el Contratista debe conseguir directamente y con sus propios medios.

El Contratista será responsable del resultado de la información conseguida. Por tanto los errores que se deriven de la misma o de su defecto en la consecución de datos, y que afecten a la oferta, contrato, planeamiento y ejecución de las obras, no será objeto de reclamación

1.4 DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

Tendrá tal carácter las personas que hayan sido designadas por la Propiedad para desempeñar tal función y sus colaboradores.

Tal función está definida en la legislación vigente en la cláusula 4 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado "P.C.A.G.", aprobado por decreto 3.854/70, de 31 de Diciembre. En adelante nos referiremos a ella como Dirección de Obra o Director.

1.5 FUNCIONES DEL DIRECTOR

Las funciones del Director de Obra relativas a la dirección, control y vigilancia de las obras, y sus responsabilidades, están definidas en la Ley para la Ordenación de la Edificación, son principalmente:

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras, con estricta sujeción al proyecto aprobado y a las modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que este Pliego de Prescripciones deja a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato, o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras

y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.

- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso; para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de la obra.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en las actas de replanteo, recepciones provisional y definitiva y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director de Obra para el cumplimiento de las funciones que le han sido encomendadas.

1.6 PERSONAL DEL CONTRATISTA.

El Delegado del Contratista para esta obra tendrá como mínimo la titulación de Arquitecto Técnico ó Ingeniero Técnico. Tendrá en obra permanentemente un encargado general con categoría al menos de Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico, además del restante personal auxiliar.

El Contratista será el responsable directo de personal a su cargo y del personal de los Subcontratistas que trabajan para él. Por ello la referencia "personal del Contratista" comprende también el personal de los Subcontratistas, a los que el Contratista debe exigir el cumplimiento de la misma normativa que se le exige a él.

El Contratista está obligado a cumplir con todas las disposiciones legales en materia laboral, social y de seguridad e higiene en el trabajo impuestas, o que le impongan las autoridades y organismos legalmente establecidos.

El Director de las Obras podrá vigilar el cumplimiento de las mismas y exigir al Contratista su cumplimiento. El Contratista facilitará gratuitamente las fotocopias de documentos que acrediten este cumplimiento al Director de las Obras y le facilitará en obra la consulta de los documentos originales, cuando así le sean pedidos. En particular facilitará fotocopias de los permisos y datos laborales de la Empresa, del centro de trabajo, nombres y DNI de los trabajadores y permisos de trabajo o de residencia del personal extranjero, si trabaja alguno. Muy especialmente y con la periodicidad que se señale presentará el libro de matrícula y fotocopias de altas, bajas y pagos a la Seguridad Social.

La responsabilidad de la cobertura y prevención de accidentes, atención a los accidentados, evacuación de los mismos y comunicación de accidentes a las autoridades pertinentes es totalmente del Contratista.

Este se hará cargo de todos los daños y compensaciones que deban pagarse por disposiciones legales o judiciales.

El Pliego de Cláusulas Administrativas Generales "P.C.A.G." en su cláusula 5 define la figura del Contratista y la del Delegado del Contratista y las misiones que le son encomendadas. El mismo P.C.A.G. define la residencia de su Delegado en la Cláusula 6.

El contratista contará un Auxiliar Técnico y tres Vigilantes de Obra de las personas que le proponga nominalmente el Director de Obra, que quedarán asignadas exclusivamente a las funciones designadas por la Dirección de obra hasta la recepción provisional de las obras.

Las facultades de la Administración con relación al personal del Contratista está contemplada en la Cláusula 10 del citado P.C.A.G.

1.7 ÓRDENES AL CONTRATISTA

La Dirección de Obra llevará el libro de órdenes previsto en la legislación vigente.

Las órdenes emanadas del Director se comunicarán al Contratista y serán reflejadas en el libro de órdenes, que deberá ser custodiado por el Contratista en la misma obra.

El P.C.A.G en su artículo 8 previene lo relativo a estas órdenes y al "Libro de Ordenes" que se llevará para esta obra.

Las órdenes emanadas de la superioridad jerárquica del Director, salvo casos de reconocida urgencia, se comunicarán al Contratista por intermedio de la Dirección de Obra. De darse la excepción antes expresada, la Autoridad promotora de la orden la comunicará a la Dirección con análoga urgencia.

1.8 PLIEGOS, INSTRUCCIONES Y NORMAS APLICABLES

En todos los aspectos en que no exista contradicción con lo especificado en este Pliego, serán aplicables, tanto la recepción y empleo de materiales, como para la ejecución de las obras, las condiciones que se estipulen en los siguientes documentos:

- Reglamentos y órdenes en vigor sobre Seguridad e Higiene del Trabajo en la construcción y Obras Públicas. En adelante Normas MT.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Aguas.
- Normas UNE vigentes.
- Normas DIN vigentes.
- Instrucciones EM-62, del Instituto Eduardo Torroja.
- CTE aplicable al proyecto:

Además cumplirán con las que corresponda de la última edición de los siguientes reglamentos y normas:

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- Normas Técnicas Reglamentarias sobre homologación de medios de protección personal.

Será de aplicación, aunque no este contemplada específicamente, cualquier disposición, pliego, reglamento o norma de obligado cumplimiento.

En caso de presentarse discrepancias entre las especificaciones impuestas por los diferentes Pliegos, Instrucciones y Normas, se entenderá como válida la más restrictiva. En cualquier caso se entenderá que las normas citadas serán de aplicación en sus últimas versiones actualizadas y editadas.

El Contratista tendrá un ejemplar de todos estos documentos en la caseta de obra a disposición de la Dirección de Obra.

1.9 LIBRO DE INCIDENCIAS

Se define este libro y las facilidades que deben darse a la Dirección de obra para llevarlo a la Cláusula 9 del citado P.C.A.G.

2.0 MATERIALES Y MANO DE OBRA

2.1 PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES.

Todos los materiales que se empleen en las obras, figuren o no en este Pliego, reunirán las condiciones de calidad exigibles en la buena práctica de la construcción. La aceptación por la Dirección de una marca, fábrica o lugar de extracción no exime al Contratista del cumplimiento de estas Prescripciones.

Cumplida esta premisa, así como las que expresamente se prescriben para cada material en los artículos de este Pliego, queda a la total iniciativa del Contratista la elección del origen de los materiales, cumpliendo las siguientes normas:

- No se emplearán los materiales sin que antes sean examinados en los términos y forma que prescriba la Dirección de Obra, o persona en quien delegue.
- Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo la supervisión de la Dirección de Obra o Técnico en quien delegue.
- Dichos ensayos podrán realizarse en los laboratorios de obra si los hubiere o en los que designe la Dirección de Obra y de acuerdo con sus instrucciones.
- En caso de que el Contratista no estuviese conforme con los procedimientos seguidos para realizar los ensayos, se someterá la cuestión a un laboratorio designado de común acuerdo y en su defecto al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, dependiente del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, siendo obligatorio para ambas partes la aceptación de los resultados que en él se obtengan y las condiciones que formule dicho Laboratorio.
- Todos los gastos de pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista y se consideran incluidos en los precios de las unidades de obra.
- La Dirección de Obra se reserva el derecho de controlar y comprobar, antes de su empleo, la calidad de materiales deteriorables.
- Por consiguiente, podrá exigir al Contratista que, por cuenta de éste, entregue al laboratorio designado por la Dirección, la cantidad suficiente de materiales para ser ensayado; y éste lo hará con la antelación necesaria, en evitación de retrasos que por este concepto pudieran producirse, que en tal caso se imputarán al Contratista.
- Cuando los materiales no fueron de la calidad prescrita en este Pliego o no tuvieran la preparación y terminación exigida en él, o cuando por falta de

prescripciones formales del Pliego se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección de Obra dará orden al Contratista para que a su costa los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o cumplan con el objetivo al que se destinen.

- Los materiales rechazados deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta y riesgo del Contratista, y en su caso vertidos en los lugares indicados por la Dirección de Obra.
- A efectos de cumplir con lo establecido en este artículo, el Contratista presentará por escrito a la Dirección de Obra en un plazo no superior a 30 días a partir de la fecha de la firma del Contrato de adjudicación de las obras y para su aprobación, la siguiente documentación:
 - a) Memoria descriptiva del Laboratorio de obra, indicando, marcas, características y fecha de homologación de los equipos previstos para el control de las obras.
 - b) Relación de Personal Técnico y Auxiliar que se encargará de los trabajos de control en el Laboratorio.
 - c) Nombre y Dirección del laboratorio homologado, en que se piensen realizar otros ensayos o como verificación de los realizados en obra.
 - d) Descripción del procedimiento a seguir para el cumplimiento de los ensayos previstos en este pliego según el tipo de material y forma de recepción en obra.

2.2 MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

Aquellos materiales que no sean especificados en este Pliego y que fueran necesarios para la ejecución de las obras aquí definidas, deberán cumplir las condiciones de resistencia, durabilidad y terminación que fuesen necesarias para su función, dentro de las exigencias de la mejor calidad que sancione la práctica de la construcción.

En caso de duda o de discrepancia, se estará a lo que decida la Dirección de Obra sobre el particular.E

2.3 PLACAS DE CARTÓN YESO

Se define a efectos de este Pliego placas de yeso al conjunto de elementos prefabricados de cartón yeso, yesos o escayolas, sin función estructural, formados por placas o paneles de 10 a 15 mm. de espesor, anclados a paramentos horizontales y verticales a base de montantes y canales metálicos en acero galvanizado.

Su aplicación a efectos de este proyecto será de trasdosado del cerramiento de fachada, tabiques y forrado de vigas y pilares si necesario.

2.4 PLACAS DE CARTON YESO VINILICAS

Los materiales serán placas de cartón-yeso de espesor de entre 7 y 15 mm respectivamente, encoladas con planchas de poliestireno-expandido de 30 mm. de espesor de 15 kg/m³ de densidad. Presentarán una terminación vinílica de color blanco en la cara vista.

Las placas tendrán una humedad inferior al 10 % en peso, pudiendo incorporarse en su constitución fibras de vidrio o áridos aligerados para reforzamiento de las mismas.

En su cara no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortados con facilidad, no admitiéndose desviaciones mayores a 3 mm.

2.5 CANALES Y MONTANTES

Son perfiles laminados de chapa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor especiales autoportantes de sujeción de las placas de cartón-yeso, serán preferiblemente en forma de U, con una inercia y rigidez capaces de soportar el trasdosado.

Serán de acero galvanizado e irán fijados a los forjados de suelo y techo mediante tornillos con tacos de expansión.

2.6 MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS

Se definen los revestimientos de paramentos verticales u horizontales, interiores o exteriores como la capa intermedia y/o final de acabado de los elementos de la edificación que constituyen los cerramientos exteriores, las particiones interiores y los techos.

Se considerarán como revestimientos a realizar en esta obra, los indicados a continuación:

- Revestimientos de fachada
- Alicatados.
- Pinturas.
- Revestimiento de mortero impermeable.

En general y cualquiera que sea el revestimiento a realizar se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Antes del comienzo de las obras correspondientes a los revestimientos el Contratista, cuando proceda, presentará a la Dirección de Obra, para su aprobación, las muestras necesarias, así como el Documento de Idoneidad Técnica de los materiales que lo posean.
- La Dirección de Obra, si lo estima oportuno, podrá exigir al Contratista la realización, a su costa, de los ensayos que considere necesarios para comprobación de las características de las muestras empleadas para los revestimientos.
- Igualmente se exigirá al Contratista la realización en presencia de la Dirección de Obra, de los Controles de Ejecución indicados en las correspondientes NTE, incluso cuando la superficie revestida sea inferior a la allí indicada para su realización.

NORMAS.

Los materiales empleados deberán verificar las condiciones expuestas en las normas enumeradas a continuación en tanto no sean modificadas expresamente en este texto o no se indique lo contrario.

- Pliego de Condiciones Técnicas Generales de la Dirección General de Arquitectura Revestimientos y acabados.
- Normas UNE.
- Los materiales empleados dispondrán asimismo del documento de Idoneidad Técnica.

REVESTIMIENTO DE MORTERO IMPERMEABLE TIPO CEMPLAL O SIMILAR.

Se emplea esta denominación para aquellos paramentos verticales de la edificación que se prevé revestirlos con un mortero impermeable a base de aditivos hidrófugos incorporados a la masa; terminando con gránulos de mármol marfil proyectados antes de endurecerse la base, formando un conjunto de 15 mm. de espesor.

Ficha Técnica.

Composición:

Mortero compuesto por ligantes hidráulicos, áridos minerales seleccionados, agregados ligeros y aditivos específicos.

Características:

Agua de pastado:	28 - 30 %.
Densidad pasta:	1,35 gr/cm ³ (aprox.)
Densidad enlucido:	1,10 gr/cm ³ (aprox.)
Retracción:	< 1 mm/m. (7 días).
Módulo de elasticidad:	42.000 kg/cm ² .
Resistencia a compresión:	48 kg/cm ² .
Resistencia a flexotracción:	18 kg/cm ² .

REVESTIMIENTO DE MORTERO DE REPARACIÓN

Mortero polímero modificado (PCC) tixotrópico, monocomponente, de altas resistencias y retracción compensada para reparación no estructural de elementos de hormigón, formulado a base de mezcla de conglomerantes hidráulicos, áridos seleccionados, polímeros y con excelente adherencia.

REVESTIMIENTOS DE FACHADA-CUBIERTA

El revestimiento de las cubiertas inclinadas y de los paramentos verticales que las terminan será:

Cubiertas inclinadas

Capa geotextil tendida sobre las existentes láminas de butilo, según

Capa separadora formada por geotextil no tejido de polipropileno 100% de fibra continua solapado 10 cms y sobre la capa geotextil.

Capa sintética de PVC según

Membrana impermeabilizante formada por láminas termoplásticas de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm de espesor fijada mecánicamente al soporte. Las fijaciones serán de doble rosca, con tratamiento anticorrosión 15 ó 30 ciclos Kasternich según condiciones tanto exteriores como interiores de humedad, dispondrán de su correspondiente DITE o ETE

Incluye parte proporcional de: encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formados por: adhesivo de contacto para PVC, banda perimétrica de conexión a petos formada por láminas termoplásticas de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm, perfil

de chapa colaminada fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por: piezas de refuerzo de membrana de PVC del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y PARAGRAVILLAS

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Evaluación Técnica Europea (ETE) nº 10/0054. Cumple ensayo de comportamiento a fuego externo Broof (t1), en conformidad con el CTE (DB-SI). Puesta en obra conforme a UNE 104416. Medida la superficie realmente ejecutada

ALICATADOS.

- Alicatado de plaquetas.
- Material de agarre (mortero)
- Material de agarre (adhesivo).
- Enlechado de juntas.

MUESTRAS.

Se aportarán muestras de azulejos acompañando a la oferta para su composición y aprobación.

PINTURAS.

Las pinturas a aplicar en esta obra, deberán cumplir con la especificación que se relaciona a continuación y además lo siguiente:

- Todos los materiales de pintura se entregarán a pie de obra en los envases cerrados originales, con las etiquetas y precintos intactos y estarán sujetos a la aprobación de la Dirección de Obra.
- El color de la pintura se determinará por la Dirección de Obra con suficiente antelación para, una vez elegido, no existan inconvenientes en su adquisición y retrasen la ejecución de la obra.
- Las muestras consistirán en un (1) litro cada clase de pintura y tres modelos de cincuenta por veinticinco (50 x 25) centímetros de cada tipo y color de pintura, aplicada sobre materiales análogos a los que, en definitiva, van a recibirla.

2.7 ACERO EN PERFILES LAMINADOS

Materiales.

El acero a emplear en estructuras metálicas, calderería, soportes metálicos, plataformas y pilotes, salvo indicación en contra en la documentación del Proyecto, será A-42b (St 44-2 s/DIN 17100).

Todos los aceros A-42b deben ser suministrados con certificado de calidad que acredite su composición química y sus características mecánicas y se comprobará que las marcas en las chapas coinciden con los certificados de calidad.

Si los materiales fuesen suministrados sin certificado de calidad, cada 30 toneladas, o fracción, se harán los ensayos especificados más abajo, que acrediten que el acero en cuestión es el especificado. Todos los ensayos deben realizarse en presencia de un representante de la Dirección de Obra y en Laboratorios con máquinas de ensayo

homologadas por alguna entidad colaboradora de la Administración, "Bureau Veritas", "Lloyd's Register of Shipping", etc.

Todos los perfiles y chapas estarán exentos de grietas, rebabas y hoja o defectos superficiales visibles o detectados por líquidos penetrantes.

Ensayos.

Los ensayos que deben realizarse en aquellos materiales que no posean certificado de calidad serán los siguientes:

- Límite elástico (UNE 7262).
- Resistencia a la tracción (UNE 7262).
- Alargamiento (UNE 7262).
- Plegado (UNE 7262).
- Análisis químico determinando los siguientes elementos: C; Si; Mn; S; P y N.

2.8 CONSUMIBLES Y PROCESOS DE SOLDADURA

Los consumibles a utilizar así como los procedimientos de soldadura (WPS) serán presentados por el contratista a la Dirección de Obra para su aprobación. Una vez realizados los testigos de homologación y ensayados las probetas se emitirá el certificado de homologación (PQR).

La construcción de testigos de ensayos y homologación se realizarán siguiendo el código ASME IX.

El Contratista deberá aportar los certificados de los consumibles de soldadura por lote y colada según DIN 50.049.2.2.

Los ensayos no destructivos a realizar serán determinados por la Dirección de Obra y estarán incluidos en el precio de la unidad correspondiente.

El Contratista aportará para la aprobación por la Dirección de Obra los procedimientos de ejecución de los END.

2.9 REJILLAS Y TAPAS REGISTRO

Las rejillas y tapas para sumideros, canales, canaletas y pozos de registro se fabricarán en acero galvanizado clase F para una carga de control de 90 t.

No se admitirán rejillas de fundición de hierro.

2.10 MATERIALES QUE DEBE ELEGIR LA PROPIEDAD

Antes de adquirir los materiales que deban ser elegidos por la Propiedad el Contratista presentará muestras de los mismos.

La cantidad de muestras deberán ser las suficientes para poder realizar pruebas previas a la selección del material; sin interferir en la aceptación definitiva del material, ya que éstas serán contratadas parcialmente por envíos y partidas.

Los materiales deberán cumplir los especificados en este Pliego, o en su defecto deberán ajustarse a las especificaciones y controles de calidad del fabricante.

Cuando así le sea exigido, el Contratista presentará certificados de calidad emitidos por laboratorios o entidades debidamente homologadas.

2.11 YESOS Y ESCAYOLAS

Los yesos y escayolas son conglomerantes constituidos fundamentalmente por sulfato cálcico semihidratado ($\text{SO}_4\text{Ca}/2\text{H}_2\text{O}$).

Los análisis químicos de los yesos y escayolas se efectuarán de acuerdo con las normas UNE 102032 y 102037.

Los yesos y escayolas cumplirán las siguientes propiedades químico físicas:

	<u>Yesos</u>	<u>Escayolas</u>
Agua combinada en tanto por ciento	≤ 6	≥ 7
Índice de pureza en tanto por ciento (contenido teórico total en sulfato de calcio y agua)	≥ 75	≥ 90
Sulfato de calcio semihidratado ($\text{SO}_4\text{Ca}/2\text{H}_2\text{O}$)	-	≥ 85
PH	≥ 6	≥ 6
Resistencia mecánica a flexotracción a la edad de siete días en kp/cm^2	≥ 20	≥ 30
Tiempo en pasar del estado líquido al plástico en minutos	≤ 20	≤ 20
Duración del estado plástico en minutos ...	≥ 10	≥ 10

Los ensayos se realizarán de acuerdo a las normas UNE 41-169, UNE 102-010, UNE 102-011, UNE 102-031 y UNE 102-031.

Los yesos y escayolas se suministrarán a granel o envasados con medios adecuados para que no sufran alteración. En el caso de utilizar sacos, serán con cierre de tipo válvula.

En cada saco, o en el albarán si el producto se suministra a granel, deben figurar los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial del producto.
- Designación del producto, según el RY-85.
- Peso neto.

En el caso de que el producto tenga concedido un dispositivo de calidad, este figurará en el envase bajo las condiciones que se impongan en su estado.

La tolerancia en el peso neto respecto del que figure en el saco no será mayor del 4 % en más o en menos.

2.12 BLOQUES DE HORMIGÓN

Los bloques de hormigón de áridos ligeros, son piezas prefabricadas a base de cemento, agua y áridos (de los cuales al menos aproximadamente un 40% en volumen son áridos ligeros), con o sin adiciones y aditivos, incluidos pigmentos, con dimensiones generalmente menores a los bloques de áridos densos y con una densidad seca absoluta inferior a 1.700 kg/m³.

Tendrán marcado CE obligatorio, que se debe realizar conforme a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 771-3. Para la evaluación de la conformidad se aceptará el que el fabricante autocertifica que cumple con las exigencias de la norma, o de forma adicional puede optar porque sea una entidad externa quien lo certifique con el aval añadido de que pueda disponer de una marca de calidad (por ejemplo, la marca N de AENOR).

La mampostería de bloques de hormigón tiene su propia técnica constructiva que debe ser cuidadosamente respetada. Toda la obra se recomienda que sea ejecutada por personal cualificado y experimentado. Durante la ejecución, se debe considerar la estabilidad global de la estructura de los muros individualmente.

Criterios a considerar para realizar una correcta ejecución:

Humectación de las piezas:

Se procurará utilizar las piezas de hormigón secas. o Las piezas de hormigón (contrariamente a las piezas de cerámica) no deben humedecerse para su colocación. No colocar bloques saturados de agua. No construir en tiempo de heladas.

Correcta orientación de las piezas:

Las piezas tienen normalmente alveolos interiores de forma cónica. Es importante que el bloque se coloque de tal manera que quede en la parte superior aquel lado que tenga las paredes más gruesas para poder colocar sobre ellas el mortero de las juntas.

2.13 MATERIALES PARA PAVIMENTOS

Los pavimentos a utilizar en el proyecto serán los siguientes:

- a) Terrazo pulido
- b) Baldosas cerámicas.

Baldosas granito

Las baldosas utilizadas serán de 600 x 600 x 20 mm – espesor a determinar según las piezas existentes y presentarán una de sus caras pulidas.

Baldosas cerámicas para pavimentos y revestimientos.

Las baldosas cerámicas son placas de poco grosor fabricadas con arcillas, sílice, fundentes, colorantes y otros materiales, generalmente utilizadas como revestimientos para suelos, paredes y fachadas. Se fabrican mediante molturación, tamizado, amasado, humidificación, etc. y se moldean por prensado, extrusión, colado y otro procedimiento, generalmente a la temperatura ambiente. Seguidamente son secadas y, posteriormente, cocidas a altas temperaturas. Las baldosas cerámicas pueden ser esmaltadas (GL), no esmaltadas (UGL) o engobadas y son incombustibles e inalterables a la luz.

El esmalte es una cubierta vitrificada y prácticamente impermeable.

El engobe es una cubierta a base de arcilla con un acabado mate, que puede ser permeable o impermeable.

Se denominan baldosas de monococción aquellas que son esmaltadas antes de la cocción.

Se denominan baldosas de doble cocción aquellas baldosas esmaltadas después de una primera cocción y luego cocidas por segunda vez.

Normas básicas de referencia.

UNE-67.087-85 (EN 87), "Baldosas cerámicas para suelos y paredes". Definiciones, clasificación, características y marcado.

UNE-67.163-85 (EN 163), "Baldosas cerámicas". Muestreo y condiciones de aceptación.

Antes del comienzo de las obras correspondientes al solado el Contratista, cuando proceda, presentará a la Dirección de Obra, para su aprobación, las muestras necesarias, así como el Documento de Idoneidad Técnica de los materiales que lo posean.

La Dirección de Obra, si lo estima oportuno, podrá exigir al Contratista la realización, a costa del mismo, de los ensayos que considere necesarios para comprobación de las características de las muestras empleadas para los revestimientos.

Igualmente se exigirá al Contratista la realización en presencia de la Dirección de Obra, los Controles de Ejecución indicados en los correspondientes NTE, incluso cuando la superficie revestida sea inferior a la allí indicada para su realización.

Antes del comienzo de las obras correspondientes al solado el Contratista, cuando proceda, presentará a la Dirección de Obra, para su aprobación las muestras necesarias, así como el Documento de Idoneidad Técnica de los materiales que lo posean.

2.14 CARPINTERÍA.

A los efectos de este Pliego se define la carpintería como los cerramientos de huecos, excluyendo la parte de aquellos que por motivos de visibilidad, iluminación, etc., hayan de estar acristalados.

La carpintería de esta obra será la siguiente:

De aglomerado de madera dm

De aluminio lacado.

CARPINTERÍA DE MADERA

La madera para carpintería será escuadrada y estar exenta de alabeos.

Se utilizará tablero de madera aglomerada de partículas de densidad media (DM) de 620 Kg/m³. En general tendrá un contenido máximo de humedad del 10%.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

El aluminio para carpintería será lacado, es decir, protegido mediante una capa compuesta de resina y pigmento. Esta resina se aplica por procedimiento electrostático y un posterior proceso de fusión.

El espesor de la capa de lacado oscilará entre 60 y 100 micras.

Los perfiles de aluminio estructurales para el muro cortina deberán cumplir la norma UNE-7256-72 (Ensayo de tracción para metales ligeros y sus aleaciones).

2.15 VIDRIOS.

VIDRIOS TIPO "CLIMALIT" Ó VIDRIO AISLANTE

Las ventanas y puertas se acristalarán con acristalamiento tipo Climalit que está fabricado a base de dos lunas de 6 mm. de espesor, separadas por una cámara intermedia de 6 mm.

Con objeto de garantizar la estanqueidad permanente de la cámara de aire, es necesario que el fabricante garantice los siguientes puntos:

- La indeformidad y planimetría del intercalario de aluminio, para asegurar la homogénea aplicación del cordón de butilo y la perfecta geometría del volumen.
- La actividad del relleno absorbente para que su efecto de "atrapar" posibles moléculas del vapor de agua se ejerza durante muchos años.
- El punto de rocío en el interior de la cámara de aire, para comprobar su actitud para resistir a la condensación de vapor de agua en su interior.
- En laboratorio periódicamente se controla la resistencia a la alta humedad, a las radiaciones ultravioletas, a las grandes variaciones climáticas y de temperatura.
- La selección y control de recepción de las primeras materias utilizadas es un factor de primer orden en la obtención de una perfecta calidad.
- La homogeneidad de la mezcla base/acelerador del segundo sellante, para asegurar su impermeabilidad a la humedad exterior.
- La dureza inicial del segundo sellante para asegurar sus condiciones de polimerización y de plasticidad en el volumen acabado.
- La resistencia al cizallamiento para asegurar la perfecta adherencia a los elementos entre sí, y su resistencia a las sollicitaciones mecánicas.

VIDRIOS TEMPLADOS

Lunas o vidrios impresos que, sometidos a un tratamiento térmico de templado (aumento de temperatura y brusco enfriamiento), adquiere un aumento de su resistencia a los esfuerzos de origen mecánico (impactos y cargas) y térmico (dilataciones y contracciones por efecto de los cambios ambientales).

Todas las manufacturas deberán realizarse con anterioridad al proceso de templado ya que posteriormente al templado produciría la rotura del vidrio. En caso de fractura, el vidrio templado deberá romperse en pequeños trozos no cortantes, reduciendo el peligro de cortes y golpes en las personas.

Las tolerancias dimensionales vendrán determinadas por el fabricante en función del tamaño y uso del vidrio.

2.16 MATERIAL PARA IMPERMEABILIZACIÓN

El revestimiento de las cubiertas inclinadas y de los paramentos verticales que las terminan será:

Cubiertas inclinadas

Capa geotextil tendida sobre las existentes láminas de butilo, según

Capa separadora formada por geotextil no tejido de polipropileno 100% de fibra continua solapado 10 cms y sobre la capa geotextil.

Capa sintética de PVC según

Membrana impermeabilizante formada por láminas termoplásticas de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm de espesor fijada mecánicamente al soporte. Las fijaciones serán de doble rosca, con tratamiento anticorrosión 15 ó 30 ciclos Kasternich según condiciones tanto exteriores como interiores de humedad, dispondrán de su correspondiente DITE o ETE

Incluye parte proporcional de: encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formados por: adhesivo de contacto para PVC, banda perimétrica de conexión a petos formada por láminas termoplásticas de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm, perfil de chapa colaminada fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por: piezas de refuerzo de membrana de PVC del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y PARAGRAVILLAS

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Evaluación Técnica Europea (ETE) nº 10/0054. Cumple ensayo de comportamiento a fuego externo Broof (t1), en conformidad con el CTE (DB-SI). Puesta en obra conforme a UNE 104416. Medida la superficie realmente ejecutada

2.17 PINTURA

ESPECIFICACIONES.

Esta sección cubre el suministro de materiales, productos, accesorios, herramientas, equipos, servicios, transporte, descarga, mano de obra y otras partidas que puedan no estar mencionadas, pero que son necesarias para la perfecta terminación de los trabajos de pintura.

OMISIÓN.

La omisión por parte del Contratista de cualquier elemento o partida alzada en su propuesta de oferta que sea necesaria para la completa ejecución de los trabajos, no será motivo o razón suficiente para una compensación extra.

CONDICIONES GENERALES.

Se adjuntan a continuación y forman parte de estas especificaciones. El Contratista deberá consultar éstas en detalle para instrucciones en relación con esta obra.

La oferta del Contratista deberá contener la siguiente información:

Precio cerrado para la totalidad del trabajo descrito en planos y especificaciones.

El Contratista, a efectos de cambios o adiciones al alcance del trabajo, facilitará una relación de precios unitarios.

En estos precios unitarios estarán incluidos todos los gastos generales y beneficios, y no se incluirá el IVA.

El Contratista asumirá plena responsabilidad de sus propias mediciones, según los planos y especificaciones.

PROGRAMA DE EJECUCIÓN.

El trabajo no se limita exclusivamente a las partidas que se indican en los apartados principales que a continuación se enumeran, sino a todos los trabajos necesarios para llevar a cabo el objeto de estas especificaciones, tales como ayuda de albañilería, descarga, transporte interior, etc.

PINTURA EXTERIOR.

- a) Superficies metálicas (hierro o acero) que no vengan de taller con imprimación; se les aplicará una mano de imprimación y luego dos manos de pintura.
- b) Superficies metálicas (hierro o acero) que hayan sido pintadas con imprimación en su lugar de procedencia, se retocará la imprimación donde sea necesario (empalmes, soldaduras, raspaduras, etc.) y se les aplicarán dos manos de pintura.
- c) Las superficies metálicas (hierro o acero) que vengan pintadas del taller o fábrica con su acabado definitivo no se volverán a pintar.
- d) Puertas y cercos metálicos exteriores. Se tratarán como se indica más arriba para superficies metálicas.
- e) Celosías y cerrejería exterior.
- f) Puertas metálicas de emergencia y de entrada de equipos.
- g) Pintura de paramentos enfoscados.
- h) Señalización horizontal (pintura plazas estacionamiento, indicaciones, etc.)

PINTURA INTERIOR.

- a) Las superficies metálicas (hierro o acero) que no vengan de taller con la imprimación aplicada, se les dará en obra una mano de imprimación y dos manos de pintura de acabado.
- b) Las superficies metálicas (hierro o acero) que hayan sido pintadas con imprimación en su lugar de procedencia, se retocará la imprimación en obra, allí donde sea necesario, y se les aplicará dos manos de pintura de acabado.
- c) Las superficies metálicas (hierro o acero) que vengan pintadas de taller o fábrica con acabado definitivo, no se volverán a pintar.
- d) A los enfoscados, enlucidos en paredes, techos y cielo raso, se les aplicará una mano de imprimación y dos manos de pintura.
- e) A la madera para pintar se le aplicará una mano de sellador y dos manos de pintura, (pasamanos en escaleras, repisas en cuartos de limpieza).

f) Las tuberías vistas se pintarán de acuerdo con las superficies adyacentes. Después se aplicará la pintura según la normativa de fluidos.

g) Los conductos a la vista, se pintarán de acuerdo con las superficies adyacentes y color según la normativa.

h) Pintura de locales según se indica en los planos adjuntos y como se indica a continuación en estas especificaciones para cada tipo de superficie.

2.18 PINTURA NORMAS

Excepto en el caso de que se modifiquen expresamente para aplicarlas a casos especiales, las que se detallan a continuación forman parte de las especificaciones.

- a) Pliego General de Condiciones Varias en la Edificación del Centro Experimental de Arquitectura.

NTE - Revestimientos.

UNE - Correspondientes.

Pintura, Protección.

Se suministrarán por el Contratista, donde y cuando se requieran, las protecciones necesarias como banderas rojas, trajes de protección contra el fuego, extintores de incendios, cascos de seguridad, equipo eléctrico adecuado, incluso alumbrado especial, etc.

a) Se tomarán todas las precauciones contra el fuego. Las pinturas y productos inflamables se guardarán cubiertos y se almacenarán solamente donde se ordene.

b) No se permitirá que se acumulen trapos, desperdicios ni envases conteniendo restos de pintura o de productos inflamables, debiendo ser retirados de cada local al final de la jornada, y depositados donde se indique.

c) Los herrajes, interruptores y enchufes, luminarias, difusores de aire, barras conductoras, etc., serán adecuadamente protegidos. La operación de quitar las puertas para pintar el canto inferior será llevada a cabo por el Contratista de esta fase de la obra.

d) Se llevarán telas en suficiente cantidad para la protección de los trabajos. Los equipos y placas de características de las máquinas deberán ser convenientemente recubiertas para evitar que se deterioren por cualquier causa.

e) Se empleará cinta protectora donde y cuando sea necesario para la protección de los trabajos.

f) Aquellas tuberías que no han de pintarse se cubrirán o protegerán cuando el trabajo de pintura de las superficies vecinas se lleve a cabo.

g) El Contratista será directamente responsable de cualquier tipo de mancha en los pisos u otros trabajos y deberá quitar las manchas en su totalidad o reemplazar el material manchado por otro nuevo, en forma tal que los arreglos de cualquier desperfecto debido a la ejecución defectuosa de la obra de pintura, se ejecuten sin coste adicional para la Propiedad.

h) Se cumplirán además todas las disposiciones generales, que sean de aplicación de la Ordenanza General de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

ANDAMIOS.

Los andamios se ajustarán a las normas previstas y a las ordenanzas que regulen su montaje y se instalarán en forma que no interfieran con el trabajo de otras contratas. Todos los andamios se revisarán antes de comenzar cada jornada de trabajo. Una vez terminado el trabajo de pintura, el Contratista desmontará los andamios y los retirará del solar.

EXAMEN DE LAS SUPERFICIES.

Antes de comenzar el trabajo todas las superficies a pintar se examinarán cuidadosamente. Aquellas que se consideren defectuosas no serán admitidas por el Contratista, que deberá informar en tal sentido, inmediatamente al Jefe de Obra. La aplicación de la primera capa de pintura por parte del Contratista significará la aceptación de las superficies examinadas por parte de éste.

MUESTRAS.

Antes de empezar cualquier trabajo se prepararán muestras donde se puedan apreciar: los colores definitivos, las texturas del acabado final y de las capas intermedias, así como la calidad de la ejecución. La situación, características y extensión de estas muestras será determinada por el Jefe de Obra. Si estas muestras son aprobadas, servirán de standard para todos los trabajos o de su aplicación.

GARANTÍA.

Se garantizará todo el trabajo por un período de un (1) año a partir de la fecha de aceptación del mismo. La garantía cubrirá defectos debidos a la impropia o inadecuada preparación de las superficies, de los materiales o de su aplicación.

TRABAJOS A REALIZAR.

Los trabajos a realizar por el Contratista deberá estar estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones que se facilitan, respecto a la calidad y alcance de los mismos.

Los trabajos se realizarán de acuerdo con todos los reglamentos vigentes que tengan jurisdicción en el área de trabajo.

COLORES.

Los colores de las pinturas de acabado serán elegidos por la Propiedad.

MATERIALES

Las pinturas serán los productos fabricados por las Industrias Químicas Procolor, S.A. o similar aprobado.

El término pintura aquí usado, incluye emulsiones, esmaltes, pinturas, tintes, barnices, sellados, etc., y materiales básicos de pintura, tales como aceite de linaza, goma laca, aguarrás, disolventes, secadores, etc.

Cuando el Contratista proponga otra marca o fabricante de pinturas, deberá acompañar a su propuesta un informe escrito realizado por un laboratorio competente y especializado, donde se indique calidad, tipo y proporciones de los componentes, así como pruebas de rendimiento de los productos.

Los siguientes productos estarán de acuerdo con las normas que se indican a continuación:

Aguarrás ASTM D-13

Aceite de linaza crudo: ASTM D-234

Aceite de linaza cocido: ASTM D-260

Goma laca: decolorada en seco, 4□ libras por galón de alcohol desnaturalizado puro ASTM D-207.

OTROS MATERIALES.

Serán como sigue:

Los pigmentos serán molidos en aceite, con colores fijos de alto grado, de acuerdo con las especificaciones ASTM.

El yeso será molido con el aceite, aguarrás y barniz con un 50/50 de óxido de zinc, con plomo y blanqueador.

Los componentes diluyentes y de secado rápido, así como los colores, serán los aprobados por el fabricante de la pintura para usarse con sus productos.

La imprimación para hierro será amarilla, de cromado de zinc.

ENTREGA.

Se entregarán en la obra en los envases originales del fabricante con los precintos intactos. Cada envase llevará la etiqueta con el nombre del fabricante, tipo de pintura, análisis que indique los productos importantes que contienen las pinturas, tales como alcaloides, titanio, zinc, acrílicos, éteres, etc., color de la pintura e instrucciones.

EQUIPOS, CARACTERÍSTICAS.

El tipo, clase y características de todo el equipo a emplear en los trabajos de pintura, estarán sujetos a la aprobación por parte del Jefe de Obra.

Las brochas serán de los tipos, dureza y tamaño adecuados para cada caso y uso.

Los rodillos, cuando se autorice su empleo, serán de los tipos y tamaños adecuados para cada caso. Las cubiertas de los rodillos serán del tipo recomendado para la pintura empleada y no tendrán hilachas, ni pelusas sueltas.

Equipo de rociado para pintar a pistola. Cuando sea posible su empleo, las pistolas y boquillas serán de los tipos y tamaños adecuados para cada caso. El compresor de aire se moverá por medio de un motor y se instalará donde se indique. La instalación temporal de conductos o tuberías se hará de forma que no interfieran con la mano de obra de los otros contratistas.

MANTENIMIENTO.

El equipo se mantendrá en perfectas condiciones de trabajo, en todo momento. Se limpiará bien al cabo de cada jornada de trabajo.

El Contratista enviará para aprobación una lista de equipo que empleará con las diversas pinturas según las diferentes superficies de aplicación.

Reparación de Superficies.

GENERAL.

No se comenzará a pintar en ninguna de las superficies hasta que las mismas sean examinadas y estén en condiciones aceptables para recibir la pintura indicada. De no

encontrarse cualquiera de las superficies apta para obtener el tipo de acabado indicado, o en caso de que la imprimación sea incompatible con el acabado especificado, el Contratista notificará por escrito al Jefe de Obra y no se aplicará ningún material hasta que las superficies que se encontraban en mal estado hayan sido corregidas de manera satisfactoria.

La ausencia de tal notificación y la aplicación de la pintura serán tomadas como aceptación de las superficies por parte del Contratista de pintura y será de su exclusiva responsabilidad el corregir cualquier defecto que aparezca en la obra de pintura a partir de ese momento.

Superficies de metales férreos.

Se limpiarán de óxidos, escamas, polvo, suciedad y otras materias extrañas por medio de raspado, cepillos de alambre o rociado de arena, según se considere necesario, para producir una superficie apta para ser pintada. Las superficies de los metales férreos que no lleven imprimación se les aplicará una capa de imprimación a base de cromato de zinc, con antelación a las capas de acabado especificadas.

Las capas de imprimación, incluyendo aquella aplicadas por terceros, tendrán las soldaduras, raspaduras y puntos defectuosos limpiados de una manera nítida, hasta dejar el material a la vista, luego se retocarán con pintura del mismo color, se dejarán secar y se lijarán estas superficies retocadas con papel de lija o con lana de acero.

Las marcas de montaje que sobresalgan a través de la pintura, serán tratadas con pintura de aluminio de alta concentración ocho (8) horas como mínimo antes de aplicar cualquier otro tipo de pintura.

La pintura se aplicará el mismo día que se preparen las superficies a pintar.

METALES GALVANIZADOS.

Se limpiarán adecuadamente y se tratarán con una solución decapante y adecuada, de acuerdo con las instrucciones del Contratista.

Superficies de la obra de albañilería.

Se limpiarán del exceso de mortero o suelo de las suciedades, eflorescencias, grasas y manchas de aceite, etc., por medio de raspadores, cepillos de alambre o usando disolventes o ácidos, según sea más adecuado para cada caso.

Si se utiliza ácido, será una solución de no más de un 50 % de ácido muriático disuelto en agua. Inmediatamente después de usado se limpiarán los restos de ácido y se lavarán con agua. Se protegerá el metal de la acción de la solución de ácido.

Obra de madera pintada.

Previamente a la aplicación de la pintura se limpiará de polvo después, los huecos de los nudos, bolsas de resinas y partes verdes se tratarán con goma de laca o se rellenarán con un tipo de sellador apropiado.

Los huecos de los clavos, grietas u otros defectos se sellarán cuidadosamente después de aplicar la primera capa de pintura, con un sellador que combine con el color de la pintura o del tinte.

Las partes ocultas de tapajuntas, cubriciones, etc., se imprimarán inmediatamente que se reciban en la obra, caso de que no se les haya aplicado imprimación previamente en el taller.

ENLUCIDOS.

Las grietas, orificios, rebajes, huecos de clavos y otras imperfecciones se rellenarán con sellador y se alisarán para que igualen y enrasen con las partes adyacentes.

Antes de pintar una superficie enlucida se verificará la humedad de la misma. Si la humedad excede de un 12 % no se pintará, o no se le aplicará imprimación. Si la humedad está entre 8 % y 12 %, se puede aplicar una imprimación con resistencia al alkali.

Después que la primera mano de imprimación esté seca, todos los puntos de succión se retocarán antes de aplicar las manos sucesivas.

OTRAS SUPERFICIES.

Se limpiarán y prepararán de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes de las pinturas.

Tubería expuesta.

Se pintará según color de superficies adyacentes.

Las superficies de tubería aislada irán pintadas igualando pintura de las superficies adyacentes y luego con los colores normalizados.

Los conductos vistos se pintarán igual que las superficies adyacentes.

MEZCLADO DE LOS MATERIALES.

Los envases de pintura no se abrirán o destaparán hasta que vayan a usarse. Una vez se haya usado la pintura de los envases, estos se volverán a tapar con las tapaderas originales.

La pintura y los esmaltes solamente se diluirán o combinarán con otros materiales durante el proceso de mezclado y de estricto acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Las pinturas se mezclarán mecánicamente antes de vaciarse de sus envases, se trabajarán los grumos, películas y sustancias gomosas antes de usarlas, y se moverán con frecuencia mientras se usan para mantener los pigmentos en suspensión.

APLICACIÓN.

PINTURAS.

Tendrán las consistencias propias para cada tipo de superficie, acabado y método de aplicación. Se seguirán las recomendaciones del fabricante en la aplicación de sus productos.

El trabajo se llevará a cabo solamente cuando la temperatura sea de 10 °C o superior, y cuando las condiciones sean aconsejables para obtener los mejores resultados. Las superficies a pintar estarán limpias, secas, lisas y duras. Las áreas en las cuales se pintará estarán debidamente ventiladas.

COLORES.

El Contratista de pintura notará que estas especificaciones indican tipo y cantidad de pintura y no necesariamente color. Los colores y la relación de colores serán seleccionados por la Propiedad y les serán suministrados al Contratista que se le

otorgue la contrata. Los colores que se incluyan en la relación serán los seleccionados por la Propiedad. A menos que se indique lo contrario, las numeraciones de la pintura indicadas en la superficie serán con base blanca o con tinte, que no limite el color de la superficie acabada. Las capas de imprimación, además de las necesarias para retoques, serán de un solo color, tendrán una pequeña variación de tinte, como capa final. Los herrajes sin acabar de acero y/o hierro se terminarán en forma igual a la obra en los que van montados.

El trabajo terminado será uniforme y del color aprobado. Las superficies pintadas lo estarán en su totalidad, tendrán las superficies lisas y libres de desperfectos, torceduras, y zonas con exceso de pintura. Los extremos de las superficies pintadas adyacentes a materiales o colores diferentes serán nítidos y limpios y no solaparán entre un material y otro. Donde se use esmalte brillante, se lijarán un poco más las capas inferiores con el fin de obtener una capa de terminación suave.

APLICACIÓN DE LA PINTURA.

La aplicación a brocha será constante para eliminar al máximo las marcas de los brochazos.

La aplicación a pistola se hará primero en una dirección y luego en direcciones opuestas hasta completar la cubrición. Solamente se utilizará material de calidad para la aplicación a pistola. Se pondrá especial atención en evitar que aplicando la pintura a pistola se dañen otros trabajos que se ejecuten en la obra.

Las áreas inaccesibles a la aplicación a pistola se pintarán con brocha. De no poderse pintar a brocha se utilizarán badanís para su pintado.

Los colores serán elegidos por la Propiedad.

Cada capa se trabajará con cuidado entre las juntas y espacios separados, las que se apliquen a brocha para conseguir una buena cohesión con las superficies. Las que se apliquen a pistola se harán en forma constante para conseguir una cubrición completa y uniforme, libre de distorsiones, pintura corrida, extremos mal terminados o defectuosos o que se hayan secado o endurecido antes de aplicar la capa siguiente. Se observarán los tiempos mínimos de secado entre las diferentes capas, tal y como recomienda el fabricante.

Las juntas entre el cristal y el calafateado se sellarán por completo con un mínimo de pintura solapando el cristal.

Los cantos superiores e inferiores de las puertas metálicas, se acabarán con dos (2) capas de pintura iguales a las de la capa de acabado final. Estas se aplicarán antes de su recepción y con anterioridad a la aplicación de la pintura en las caras vistas.

RELACIÓN DE PINTURA.

PINTURA EXTERIOR.

a) Metales Férricos (sin imprimación de taller).

1ª mano: Imprimación sintética SC cromato de zinc amarillo. Rendimiento 10-12 m²/litro.

2ª mano: Esmalte sintético brillante SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

b) Metales Férricos (con imprimación de taller).

1ª mano: Esmalte sintético brillante SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

2ª mano: Esmalte sintético brillante SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

c) Metales Galvanizados.

1ª mano: Imprimación para hierro galvanizado (B91 A SP1 A y B). Rendimiento 12-14 m²/litro.

No se aplicará a temperaturas superiores a 30 °C.

2ª mano: Esmalte sintético SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

PINTURA INTERIOR.

a) Metales Férricos (sin imprimación de taller).

1ª mano: Imprimación sintética SC cromato de zinc amarillo. Rendimiento 10-12 m²/litro.

2ª mano: Esmalte sintético brillante SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

3ª mano: Esmalte sintético brillante SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

c) Metales Férricos (con imprimación de taller).

1ª mano: Esmalte sintético brillante SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

2ª mano: Esmalte sintético brillante SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

d) Metales Galvanizados.

1ª mano: Imprimación para hierro galvanizado (B91 A SP1 A y B). Rendimiento 12-14 m²/litro.

No se aplicará a temperaturas superiores a 30 °C.

2ª mano: Esmalte sintético SC. Rendimiento 10-12 m²/litro.

e) Enlucidos y Enfoscados.

1 mano: Barniz petrificante diluido (B44 T SP9). Rendimiento 6-12 m²/litro.

2 mano: Pintura de emulsión acrovinílica (B 45 W SP 14). Rendimiento 8-10 m²/litro.

3 mano: Pintura de emulsión acrovinílica (B45 W SP 14). Rendimiento 8-10 m²/litro.

e) Pinturas al temple plástico.

Es una pintura al agua que utiliza como ligantes colas celulósicas o amarillaceas, como pigmentos el sulfato cálcico o carbonato cálcico y como plastificante resinas plásticas emulsionadas.

CON ANTERIORIDAD A LA ACEPTACIÓN FINAL

GENERAL.

El Contratista de pintura será responsable de las condiciones del edificio a su cargo, así como de la protección de las obras vecinas y sus materiales. Una vez terminado el trabajo, los materiales sobrantes, andamios y desperdicios que no sean causados por otras contratas, se quitarán y las instalaciones se dejarán en condiciones aceptables para el Supervisor de la Propiedad.

a) Las manchas y los desperfectos causados por la ejecución de la pintura a otras partes del trabajo se repararán adecuadamente.

b) Los cristales, herrajes, pisos, equipos y otras superficies acabadas serán limpiadas con esmero a todo tipo de pintura. Asimismo, se limpiarán a fondo las placas de los motores y otros equipos donde aparezcan los nombres y características de los mismos.

c) Las partes movibles deberán quedar en condiciones adecuadas para su buen funcionamiento.

EXTRAS.

No se efectuarán pagos adicionales sobre la cantidad estipulada en el acuerdo de este contrato al Contratista de pintura, a menos que la Dirección Facultativa o su representante autorizado, dé orden por escrito a que se realicen dichos extras.

LIMPIEZA.

El Contratista deberá conservar las instalaciones libres, en todo momento, de acumulaciones de materiales, desperdicios o escombros, ocasionados por sus operarios o trabajos en construcción, y a la terminación de la obra limpiará todos los desperdicios tanto del edificio como de sus alrededores, así como retirará todas las herramientas, andamiajes y excesos de material, dejando su obra totalmente limpia, a menos que se den otras instrucciones más específicas.

2.19 APARATOS SANITARIOS

Los aparatos sanitarios inodoro, lavabos, urinarios, etc, serán del modelo indicado en el proyecto de primera calidad, de superficies lisas, sin cuarteaduras y sin defecto alguno. Los accesorios: griferías, cisternas, etc, serán de buena calidad y estarán igualmente exentos de defectos, tanto en su fabricación como en la calidad de los materiales. Todos estos aparatos serán presentados al Arquitecto Director para aprobación del tipo y calidad.

2.20 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CUADROS DE B.T. no procede en esta obra

CABLEADO

Para la acometida serán de aislamiento 0,6/1Kv de polietileno reticulado canalizado bajo tubos de PVC semirígido en donde vaya oculto y bajo tubo de acero galvanizado, roscado, en donde vaya visto.

Para fuerza-Aire Acondicionado será de aislamiento 0,6/1Kv de polietileno reticulado canalizado bajo tubos de PVC semirígido en donde vaya oculto y bajo tubo de acero galvanizado, roscado, en donde vaya visto.

Para alumbrado serán de aislamiento 750V de policloruro de vinilo tipo H07VK canalizado bajo tubos de PVC semirígido en donde vaya oculto y bajo tubo de acero galvanizado, roscado, en donde vaya visto.

El cálculo de la sección de los cables se efectuará considerando una temperatura de 65º y un factor de agrupamiento de 0,6.

Otros

Luminarias, mecanismos u otros componentes o materiales serán de primera calidad y de fabricantes plenamente reconocidos en el mercado.

2.21 MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

Aquellos materiales que no sean especificados en este Pliego y que fueran necesarios para la ejecución de las obras aquí definidas, deberán cumplir las condiciones de resistencia, durabilidad y terminación que fuesen necesarias para su función, dentro de las exigencias de la mejor calidad que sancione la práctica de la construcción.

En caso de duda o de discrepancia, se estará a lo que decida la Dirección de Obra sobre el particular.

3.0 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1 CONDICIONES GENERALES.

Las obras en su conjunto y en cada una de sus partes, se ejecutarán con estricta sujeción a los términos originales del Contrato de Obras y sus apéndices y anexos, al presente Pliego de Prescripciones y a las Normas Oficiales que en él se citan.

Además de a la normalización técnica, las obras estarán sometidas a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Ministerio de Trabajo.

En caso de contradicción o duda, el Contratista se atendrá a las instrucciones que, por escrito, le sean dadas por la Dirección de Obra.

El Contratista podrá elegir el proceso, así como el programa y fases de ejecución de las obras que más le convenga, siempre y cuando cumpla el Programa de Trabajos aprobado, siendo, por tanto, a su cargo todos los daños o retrasos que pueden surgir por la propia ejecución de las obras o los medios empleados en ellas.

3.2 REPLANTEOS

Antes de iniciar las obras, la Dirección de Obra y el Contratista comprobarán el replanteo de las obras.

La comprobación comprenderá:

- a) La geometría en planta de la obra, definidas en el plano de replanteo.

A continuación se levantará un Acta de Replanteo firmada por los representantes de ambas partes. Desde ese momento el Contratista será el único responsable de las Obras.

3.3 ACCESO A LAS OBRAS

Las obras de los accesos a las obras y a los distintos tajos, que tengan que construirse o ampliarse serán ejecutadas por cuenta y riesgo del Contratista.

La conservación de estos accesos, así como la de los ya existentes y puestos a disposición del Contratista será, durante la ejecución de las obras, por cuenta y riesgo del Contratista.

3.4 INSTALACIONES, MEDIOS Y OBRAS AUXILIARES

El Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, los proyectos de las obras auxiliares, instalaciones, medios y servicios generales que se propone emplear para realizar las obras en las condiciones técnicas requeridas y en los plazos previstos.

Una vez aprobados, el Contratista los ejecutará y conservará por su cuenta y riesgo hasta la finalización de los trabajos.

Estas instalaciones se proyectarán y mantendrán de forma que en todo momento se cumpla el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

3.5 ACOPIOS A PIE DE OBRA; CONDICIONES

El Contratista dispondrá los acopios de materiales a pie de obra de modo que éstos no sufran demérito por la acción de los agentes atmosféricos y otras causas. Los acopios cumplirán en todo momento con la legislación vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Deberá seguir las indicaciones de la Dirección de Obra sobre este extremo.

Se entenderá a este respecto que cualquier material puede ser rechazado en el momento de su empleo si en tal instante no cumple las condiciones expresadas en este Pliego, aunque con anterioridad hubiera sido aceptado.

La responsabilidad por las pérdidas o daños que pudieran derivarse del acopio de materiales, será siempre del Contratista.

Estas condiciones se extenderán al transporte y manejo de materiales.

3.6 REPLANTEO DE LAS OBRAS Y PROGRAMA DE TRABAJOS

El replanteo de las obras se hará en el plazo de tres días después de la orden de iniciar los trabajos. Si por causas imputables al Contratista no se realizase el replanteo en dicho plazo, la Dirección de Obra lo realizaría, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna reclamación posterior basada en el resultado del Replanteo. Los gastos derivados del mismo le serían imputados al Contratista.

Cuando el resultado de la comprobación del replanteo demuestre la viabilidad del proyecto, a juicio de la Dirección de Obra, y sin reserva por parte del Contratista, el plazo de ejecución de las obras se iniciará a partir del día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo. En el caso contrario, el plazo de la ejecución de las obras se iniciará a partir del día siguiente al de la notificación al Contratista de la autorización para el comienzo de ésta, una vez superadas las causas que impidieran la iniciación de las mismas o bien, en su caso, si resultasen infundadas las reservas formuladas por el Contratista en el Acta de Comprobación del Replanteo.

El Contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo a la formalización del contrato. El programa que presente el contratista deberá tener en cuenta que en ningún caso pueda interferir las servidumbres terrestres afectadas por las obras.

El programa de trabajo especificará, dentro de la ordenación general de las obras, los períodos e importes de ejecución de las distintas unidades de obra, compatibles (en su caso) con los plazos parciales, si hubieran sido establecidos para la terminación de las diferentes partes fundamentales en que se haya considerado descompuesta la obra y con el plazo final establecido. En particular especificará:

- a) Determinación del orden de los trabajos de los distintos tramos de las obras de acuerdo con las características del proyecto de cada tramo.
- b) Determinación de los medios necesarios para su ejecución con expresión de sus rendimientos medios.

- c) Estimación, en días de calendario, de los plazos de ejecución de las diversas obras y operaciones preparatorias, equipos e instalaciones, y los de ejecución de las diversas partes de la obra, con representación gráfica de los mismos.

La Propiedad resolverá sobre el programa de trabajo presentado por el Contratista dentro de los tres días siguientes a su presentación. La resolución puede imponer modificaciones al programa de trabajo presentado o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas del contrato.

La Dirección de Obra queda facultada para introducir modificaciones en el orden establecido para la ejecución de los trabajos, si por circunstancias imprevistas lo estimase necesario, siempre y cuando estas modificaciones no representen aumento alguno en los plazos de terminación de las obras.

Cualquier modificación que el Contratista quiera realizar en el programa de trabajo, una vez aprobado, deberá someterla a la consideración de la Dirección de Obra y, en caso de que afecte a los plazos, deberá ser aprobada por la Propiedad visto el informe de Dirección.

3.7 EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES

El Contratista está obligado a evitar todo tipo de contaminación del aire, agua y terrenos, sea en cualquier clase de bien público o privado, que pudiera producirse como consecuencia de las obras, instalaciones o talleres anejos a las mismas, aunque hayan sido instalados en terreno de propiedad del Contratista. Cumplirá en todo momento las disposiciones vigentes sobre estas materias.

La Dirección de Obra ordenará la paralización de la obra, con gastos por cuenta del Contratista, en el caso de que se produzcan contaminaciones o fugas, hasta que hayan sido subsanadas. Estas paralizaciones no serán computables a efectos del plazo de la obra.

Cuidará especialmente del cumplimiento de las órdenes de la Dirección de Obra sobre esta materia.

3.8 LIMPIEZA DE LA OBRA

Es obligación del Contratista mantener la obra limpia, así como sus alrededores, atendiendo cuantas indicaciones y órdenes le sean dadas por la Dirección de obra en esta materia.

El Contratista mantendrá en las debidas condiciones de limpieza y seguridad los accesos a la obra y en especial aquellos comunes con otros servicios o de uso público. Siendo de su cuenta y riesgo las averías o desperfectos que se produzcan por un uso indebido de los mismos. El Contratista cuidará bajo su responsabilidad que la obra esté siempre en buenas condiciones de limpieza. Finalizados los trabajos, en el momento de la entrega, la obra, sus alrededores y caminos utilizados estarán en perfectas condiciones de limpieza.

3.9 COORDINACIÓN CON OTRAS OBRAS

Si existiesen otros trabajos dentro del área de la obra a ejecutar, el Contratista deberá coordinar su actuación con los mismos de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de Obra. Adaptará el programa de trabajo a dicha coordinación sin que por

ello pueda reclamar indemnización alguna, ni justificar retraso en los plazos señalados.

3.10 FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará a la Dirección de la Obra y a sus subalternos, toda clase de facilidades y medios para poder practicar los replanteos, reconocimientos, pruebas de materiales y su preparación. Todo ello para llevar a cabo la vigilancia e inspección de la obra, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra, incluso a los talleres, equipos e instalaciones.

Todos los gastos que se originen por estos conceptos serán de cuenta del Contratista.

3.11 TRABAJOS NOCTURNOS

Se cumplirá lo establecido en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo relacionado con trabajos nocturnos y su iluminación, en caso de tener lugar.

Los trabajos nocturnos serán previamente autorizados por el Director de la Obra y realizados solamente para las unidades de obra que él indique.

El Contratista instalará los equipos de iluminación del tipo e intensidad que la Dirección de Obra ordene, y los mantendrá en perfecto estado durante la ejecución de los trabajos.

Esta iluminación permitirá la correcta vigilancia de la obra de modo que no exista ningún problema durante el desarrollo de la ejecución nocturna.

3.12 TRABAJOS INÚTILES Y DEFECTUOSOS

El Contratista deberá demoler a su cargo, salvo que la Dirección de Obra decida aceptarlo, cualquier trabajo inútil o defectuoso.

La Dirección de Obra podrá aceptar, fijando otras condiciones de precios, tales trabajos.

Esta facultad de la Dirección de Obra, deberá ser ejercida dentro de los límites que en su caso vengan expresados en este Pliego de Condiciones.

La Dirección, en el caso de que se decidiese la demolición y reconstrucción de cualquier obra defectuosa, podrá exigir al Contratista que proponga medidas, con las correspondientes modificaciones en el Programa de Trabajos, maquinaria, equipo y personal facultativo, que garanticen el cumplimiento de los plazos o la recuperación del retraso causado.

Dichas medidas deberán ser aprobadas por la Dirección de Obra.

3.13 TRABAJOS NO AUTORIZADOS

Cuando se detecte la ejecución de alguna parte de la obra o unidad que no haya sido autorizada se procederá a la paralización de su ejecución, hasta que el Contratista sea autorizado a continuar por la Dirección de Obra, si se demostrase que no ha significado una modificación del proyecto y ha sido ejecutada con arreglo a este Pliego.

Si significan una modificación del Proyecto no autorizada las responsabilidades en que se hubiere incurrido serán por cuenta y cargo del Contratista, que quedará a resultas de la decisión a adoptar.

Si no hubiere sido ejecutada conforme a este Pliego se aplicará el artículo de este Pliego, relativo a trabajos inútiles o defectuosos

3.14 UNIDADES NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO

Las unidades de obra no especificadas en este Pliego y que formen parte del proyecto contratado, se ejecutarán con arreglo a lo que la costumbre ha sancionado como buena práctica de la construcción, siguiendo cuantas indicaciones de detalle fije la Dirección de la Obra.

3.15 MORTEROS DE CEMENTO

Los morteros de cemento, a utilizar en la obra, serán siempre de resistencia superior a los hormigones que limiten con él, y en lo que a ejecución se refiere se regirán por lo establecido en el Artículo seiscientos once (611) del PG-3.

3.16 JUNTAS EN GENERAL

JUNTAS DE DILATACIÓN. No procede en este proyecto

Las caras de las juntas de dilatación serán planas o con redientes. La superficie de la junta correspondiente al hormigón colocado en primer lugar, no se picará, pero se repasará su superficie con objeto de eliminar las rebabas, salientes y restos de sujeción de los encofrados.

JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.

Las juntas de construcción - láminas sintéticas de PVC se respetarán las especificaciones del fabricante del producto

Se tomarán las precauciones necesarias para conseguir que las juntas de construcción queden normales a los paramentos en las proximidades de éstos y se evitará en todo momento la formación de zonas afiladas o cuchillos.

TERMINACIÓN DE LOS PARAMENTOS VISTOS.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o regularidad que deben presentar los paramentos planos, medida respecto de una regla de dos metros (2 m.) de longitud aplicada en cualquier dirección será el siguiente:

Superficies vistas:

Alicatados un milímetros (1 mm.) para alicatados,

Solados: no se admite falta de planeidad.

Superficies ocultas: dos milímetros (2 mm.)

3.17 ENFOSCADOS

No son aptas para enfoscado las superficies de yeso, ni las superficies realizadas con materiales de resistencia análoga o inferior al yeso.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a quince milímetros (15 mm.) se realizará por capas sucesivas sin superar este espesor en cada capa.

El encuentro entre paredes o elementos verticales no enjarjados cuyas superficies vayan a ser enfoscadas se reforzará con una tela metálica.

El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa.

Para enfoscar sobre superficies lisas de hormigón es necesario crear rugosidades en la superficie por picado, con retardadores superficiales de fraguado o colocando sobre ella una tela metálica.

Antes de extender el mortero se preparará el paramento sobre el cual haya de aplicarse. Si el paramento es de mampostería se rascarán profundamente las juntas, introduciendo en los huecos que resulten piedras de pequeñas dimensiones tomadas con mortero de la misma especie que aquel con el que esté construida la mampostería, procurando que este nuevo mortero no cubra la superficie anterior de las piezas. Si los mampuestos no presentaran suficiente aspereza se picarán para aumentarla.

Si el paramento es de fábrica de bloque se rascarán las juntas.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de tender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca.

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

Con el fin de evitar la formación de hojas o de escamas en los enfoscados, se prohibirá el bruñido de la superficie con paleta o llana metálica, que sólo se empleará para extender el mortero, excepto en el caso de enlucidos bruñidos.

Se respetarán las juntas estructurales del edificio.

Se cortará el paso de agua de lluvia, jardines u otros usos, a los techos exteriores mediante goterón.

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará:

1. Para enfoscados interiores que esté terminada la cubierta.
2. Para enfoscados exteriores que esté terminada la cubierta y funcionando la evacuación de aguas. Cuando el enfoscado vaya a quedar visto, deberán recibirse previamente los elementos fijos como ganchos y cercos.
3. Que se hayan tapado los desperfectos que pudiera tener el soporte utilizando el mismo tipo de mortero que para el enfoscado.
4. Que haya fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.

Durante la ejecución del enfoscado se tomarán las siguientes precauciones:

1. Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar. No se podrá añadir agua al mortero después de su amasado.
2. Se humedecerá el soporte previamente limpio.
3. En tiempo de heladas se suspenderá la ejecución y se comprobará la parte enfoscada al reanudar los trabajos.

4. En tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie con lonas o plásticos.
5. En tiempo extremadamente seco y caluroso o en superficies sobrecalentadas expuestas al sol, se suspenderá la ejecución. Igualmente se suspenderá cuando la superficie esté expuesta a vientos secos y cálidos.

Después de la ejecución del enfoscado se tomarán las siguientes precauciones:

1. Una vez transcurridas veinticuatro horas (24) de su ejecución se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos sobre el enfoscado hasta que haya fraguado y no antes de siete días (7).

3.18 FÁBRICAS DE BLOQUES

FÁBRICA DE BLOQUES.

Humectación de las piezas:

Se procurará utilizar las piezas de hormigón secas. o Las piezas de hormigón (contrariamente a las piezas de cerámica) no deben humedecerse para su colocación. No colocar bloques saturados de agua. No construir en tiempo de heladas.

Correcta orientación de las piezas:

Las piezas tienen normalmente alveolos interiores de forma cónica. Es importante que el bloque se coloque de tal manera que quede en la parte superior aquel lado que tenga las paredes más gruesas para poder colocar sobre ellas el mortero de las juntas.

En la unión de la fábrica de bloque con otro tipo de fábrica, las hiladas de bloque deberá enrasar perfectamente con las otro tipo de fábrica.

El mortero debe llenar las juntas y llagas totalmente.

Si después de restregar el bloque no quedara alguna junta totalmente llena, se añadirá el mortero necesario y se apretará con la paleta.

Las fábricas deben levantarse por hiladas horizontales en toda la extensión de la obra, siempre que sea posible. Cuando dos partes de una fábrica hayan de levantarse en épocas distintas, la que se ejecute primero se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dejará formando alternativamente entrantes, adarajas y salientes endejas.

Cuando se prevean fuertes lluvias se protegerán las partes recientemente ejecutadas con láminas de material plástico y otros medios, a fin de evitar la erosión de las juntas de mortero.

Si ha helado antes de iniciar la hornada, no se empezará sin haber revisado escrupulosamente lo ejecutado en las cuarenta y ocho horas anteriores, y se demolerán las partes dañadas. Si hiela cuando es la hora de empezar la jornada o durante ésta, se suspenderá el trabajo. En ambos casos se protegerán las partes de la fábrica recientemente construidas. Si se prevé que helará durante la noche siguiente a una jornada, se tomarán análogas precauciones.

En tiempo extremadamente seco y caluroso, se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, a fin de que no se produzca una fuerte y rápida evaporación del agua del mortero.

Durante la construcción de los muros, y mientras éstos no se hayan estabilizado, según sea el caso, mediante la colocación de la viguería, de las cerchas, por la ejecución de los forjados, etc., se tomarán las precauciones necesarias para que si sobrevienen fuertes vientos no puedan ser volcados. Para ello se arriostrarán los muros de los andamios, si la estructura de éstos lo permite, o bien se apuntalarán con tabloncillos cuyos extremos estén bien asegurados.

3.19 ENLUCIDOS

No se revestirán las paredes y techos de locales en los que esté prevista una humedad habitual superior al setenta por ciento (70 %), ni en aquellos que frecuentemente hayan de ser salpicados por el agua, como consecuencia de la actividad desarrollada.

Las superficies de acero que hayan de ser revestidas con yeso se forrarán previamente con una superficie cerámica. Los techos de forjado con vigueta de acero llevarán protegida el ala interior del perfil con piezas cerámicas o de cemento.

Las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico se harán rugosas salpicándolas con mortero 1:3 de cemento, rayándolo o picándolas con martillina.

Cuando el revestimiento de yeso deba tener un espesor superior a quince milímetros (15 mm.) se realizará por capas sucesivas que no superen este espesor cada una de ellas. Será necesario, en este caso, que la capa anterior a la que se va a realizar tenga consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar esta última y presente una superficie rayada.

ENLUCIDOS EN PAREDES.

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado sin posterior adición de agua.

El guarnecido o enfoscado sobre el que se va a aplicar el enlucido deberá estar fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar éste. La superficie del guarnecido deberá estar, además, rayada. Antes de comenzar los trabajos se limpiarán las superficies que se van a revestir.

No se realizará el enlucido cuando la temperatura ambiente en el lugar de utilización de la pasta sea inferior a cinco grados centígrados (5 °C).

La pasta se extenderá apretándola contra la superficie hasta conseguir un espesor de tres milímetros (3 mm.).

La superficie quedará plana, lisa y exenta de coqueras y resaltos.

El enlucido se cortará en las juntas estructurales del edificio y a nivel de rodapié.

Los encuentros del enlucido con el rodapié, cajas y otros elementos recibidos en la pared deberán quedar perfectamente perfilados.

Se evitarán los golpes o vibraciones que puedan afectar al yeso durante su período de fraguado.

ENLUCIDOS EN TECHOS.

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado sin posterior adición de agua.

El guarnecido o enfoscado sobre el que se va a aplicar el enlucido deberá estar fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar éste. La superficie del guarnecido deberá estar, además, rayada. Antes de comenzar los trabajos se limpiarán las superficies que se van a revestir.

No se realizará el enlucido cuando la temperatura ambiente en el lugar de utilización de la pasta sea inferior a cinco grados (5 °C).

La pasta se extenderá apretándola contra la superficie hasta conseguir un espesor de tres milímetros (3 mm.).

La superficie quedará plana, lisa y exenta de coqueras y resaltos.

El enlucido se cortará en las juntas estructurales del edificio.

Los encuentros del enlucido con cajas, ganchos y otros elementos recibidos en el techo deberán quedar perfectamente perfilados.

Se evitarán los golpes o vibraciones que puedan afectar al yeso durante su período de fraguado.

3.20 REVESTIMIENTOS IMPERMEABILIZACIÓN

El revestimiento de las cubiertas inclinadas y de los paramentos verticales que las terminan será:

Cubiertas inclinadas

Capa geotextil tendida sobre las existentes láminas de butilo, según

Capa separadora formada por geotextil no tejido de polipropileno 100% de fibra continua solapado 10 cms y sobre la capa geotextil.

Capa sintética de PVC según

Membrana impermeabilizante formada por láminas termoplásticas de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm de espesor fijada mecánicamente al soporte. Las fijaciones serán de doble rosca, con tratamiento anticorrosión 15 ó 30 ciclos Kasternich según condiciones tanto exteriores como interiores de humedad, dispondrán de su correspondiente DITE o ETE

Incluye parte proporcional de: encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formados por: adhesivo de contacto para PVC, banda perimétrica de conexión a petos formada por láminas termoplásticas de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm, perfil de chapa colaminada fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por: piezas de refuerzo de membrana de PVC del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y PARAGRAVILLAS

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Evaluación Técnica Europea (ETE) nº 10/0054. Cumple ensayo

de comportamiento a fuego externo Broof (t1), en conformidad con el CTE (DB-SI). Puesta en obra conforme a UNE 104416. Medida la superficie realmente ejecutada

Para los elementos de cubierta reposición de limatesas baberos y cualesquiera otros elementos de encuentro, rincones esquinas, el contratista repondrá las mismas soluciones constructivas existentes y presentará a la Dirección de la Obra las misma para su aprobación antes de su puesta en obra y ejecución.

3.21 REVESTIMIENTOS PINTURA

PINTURA:

Mezclado de materiales:

Los envases de pintura no se abrirán o destaparán hasta que vayan a usarse. Una vez que se haya sacado la pintura de los envases, estos se volverán a tapar con las tapaderas originales.

La pintura y los esmaltes solamente se diluirán o combinarán con otros materiales durante el proceso de mezclado y de estricto acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Las pinturas se mezclarán mecánicamente antes de vaciarse de sus envases, se trabajarán los grumos, películas y sustancias gomosas antes de usarlas, y se moverán con frecuencia mientras se usan para mantener los pigmentos en suspensión.

Aplicación:

Las pinturas, tendrán las consistencias propias cada tipo de superficie, acabado, y método de aplicación. Se seguirán las recomendaciones del fabricante en la aplicación de sus productos.

El trabajo se llevará a cabo solamente cuando la temperatura sea de 10°C o superior, y las condiciones sean aconsejables para obtener lo mejores resultados. Las superficies a pintar estarán limpias, secas, lisas y duras.

Las áreas a pintar estarán debidamente ventiladas.

El Contratista notará que estas especificaciones indican tipo y cantidad de pintura y no necesariamente color. Los colores y la relación de colores serán seleccionados por la Dirección de las Obras, y serán definidos al Contratista por dicha Dirección.

Los colores que se incluyen en la relación serán con base blanca o con tinte, que no limite el color de la superficie acabada. Las capas de imprimación, además de las necesarias para retoques, serán de un solo color, tendrán una pequeña variación de tinte, como capa final. Los herrajes sin acabar de acero o hierro se terminarán en forma igual a la obra en los que van montados.

El trabajo terminado será uniforme y del color aprobado. Las superficies pintadas lo estarán en su totalidad, tendrán las superficies lisas y libres de desperfectos, torceduras y zonas con exceso de pintura. Los extremos de las superficies pintadas adyacentes o materiales o colores diferentes serán nítidos y limpios y no se solaparán entre un material y otro.

Donde se use esmalte brillante, se fijarán un poco más las capas inferiores con el fin de obtener una capa de terminación suave.

3.22 PAVIMENTACIÓN.

Solados con baldosas cerámicas.

Se proyecta a base de baldosas cerámicas de primera calidad, de color a determinar por la Dirección de las Obras, recibidas con arena de río y mortero de cemento 1/6.

Las baldosas se sumergirán previamente en agua a saturación debiendo orearse a la sombra doce (12) horas antes de su colocación.

Se asentarán las baldosas sobre la capa de mortero formando una superficie continua, plana y horizontal con perfecta alineación de sus juntas en todas las direcciones. No se permitirá el tránsito hasta transcurrido un tiempo mínimo de 3 días.

Después de colocado el solado, se echará una lechada de cemento blanco con el colorante que corresponda para el rejuntado de juntas, limpiándolas antes de las doce (12) horas con estropajo seco.

3.23 FALSOS TECHOS

Se estará a lo dispuesto en la Norma Tecnológica de la Edificación.

Falsos techos de placas de fibra de yeso, modular

Se utilizan estos falsos techos cuando se quiere reducir la altura de un local o cuando se deba disponer de una cámara de instalaciones registrable.

El falso techo será de bandejas escayola, lacado color blanco en su cara externa y en su color en su cara interna, protegido por una capa de esmalte de poliuretano de 25 micras.

Las bandejas irán conformadas en sus cuatro lados para permitir la colocación de un sistema de perfiles de aluminio en T, vistos u ocultos, suspendidos del techo por varillas de acero

Las varillas roscadas que se usen como elemento de suspensión se unirán por el extremo superior a la fijación y por el extremo inferior al perfil mediante manguito.

Las varillas roscadas que se usen como elementos de arriostramiento se colocarán entre dos perfiles T mediante manguitos en ángulo recto.

La distancia entre varillas roscadas no será superior a mil doscientos milímetros (1.200 mm.).

Los perfiles T y los perfiles de remate se situarán convenientemente nivelados a las distancias que determinen las dimensiones de las bandejas y a la altura prevista en todo el perímetro. La sujeción de los perfiles de remate se realizará mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados según las recomendaciones del fabricante.

La colocación de las bandejas se iniciará arbitrariamente colgándolas de los perfiles en T. El sistema utilizado permitirá el desmontaje de las bandejas independientemente unas de las otras. Longitudinalmente, las bandejas irán a tope.

Para la colocación de luminarias o cualquier otro elemento, se respetará la modulación de las bandejas, suspensiones y arriostramientos.

3.24 CARPINTERÍA

CARPINTERÍA DE MADERA.

La carpintería de madera se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del Proyecto.

Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y a escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

En la hoja se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes. La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas.

En los cercos de madera se atornillarán las patillas de anclaje en los orificios correspondientes y se realizarán los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes.

Si lleva premarco, el cerco se fijará mediante tornillos o pletinas, utilizándose cuñas de madera o tiras de tablero contrachapado para su ajuste.

El premarco se recibirá a la fábrica mediante las patillas de anclaje con mortero de cemento mixto y quedarán nivelados y aplomados.

Una vez endurecidas las juntas y los revestimientos, se podrán desmontar las riostras y rastreles.

Instalado el cerco, se evitará el paso de carretillas y material de obra que pueda originar desperfectos, dejando aberturas de paso en los tabiques.

Los tapajuntas serán de 120 x 20 mm. en tablero aglomerado. Presentarán una cara y dos cantos cepillados y lijados.

Quedarán fijados con juntas de cabeza perdida botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se fijarán a inglete y no por contraperfiles.

Para la colocación de los herrajes se realizarán en la hoja las entalladuras necesarias para su colocación.

Las cerraduras se colocarán embutidas por el canto y fijadas a la hoja.

Los pasadores irán fijados en el bastidor de la hoja y se colocarán por canto o tabla.

CARPINTERÍA METÁLICA Y/O DE ALUMINIO.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica y/o de aluminio se observan rigurosamente las indicaciones de los planos de proyecto.

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

Todos los elementos se almacenarán en locales cerrados y secos. Los perfiles serán asentados sobre rastreles de madera, procurando que queden bien nivelados y que no sufran alabeos ni torceduras.

3.25 VIDRIOS

Los vidrios serán de tipo Climalit o similar, laminados y templados.

La puesta en obra de Climalit, debe hacerse siguiendo los principios de acristalamiento en general y los específicos para acristalamientos aislantes recogidos en la UNE-85.222 y en el Manual del Vidrio del CITAV.

Los principios generales se refieren a:

Independencia vidrio-carpintería.

Estanqueidad al agua y permeabilidad al aire de la ventana según normas UNE-85206 y 85208.

Compatibilidad entre los materiales que intervienen carpintería, vidrios, calzos y selladores. Es de especial importancia que los selladores sean de base neutra para que no ataquen al polisulfuro del acristalamiento aislante.

Fijación de manera que se asegure el posicionamiento del acristalamiento ante cualquier tipo de esfuerzo.

El Climalit puede colocarse sobre cualquier tipo de carpintería (madera, aluminio, PVC, etc.) pero siempre es necesario que éstas posean los galces suficientes y los orificios para drenaje que aseguren la evacuación de humedades.

Los calzos deben ser imputrescibles e inalterables a temperaturas entre - 10 a + 80 °C. Su dureza estará comprendida entre 65 y 75 Shore para los de apoyo y 35 a 45 Shore para los separadores y laterales. Estarán contruidos en madera tratada con policloropreno.

3.26 AISLAMIENTOS ACÚSTICOS

Todos los aspectos relacionados con el aislamiento acústico de la edificación quedan regulados en la NBE-CA-8 1, R. D. 1909 de 24 de julio de 198 1, y modificaciones de 3.9.82 y 7.10.82 que serán de obligatorio cumplimiento.

3.27 AGUA

En las instalaciones de agua se observará lo dispuesto en las Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua, aprobadas por Orden de 9 de diciembre de 1975, y en la de agua caliente se cumplirá también con lo dispuesto en el R. D. 1618 de 4 de julio de 1980 con el fin de racionalizar el consumo energético.

3.28 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Cuadros de B.T. No procede en este proyecto

CABLEADO

Los cables serán del tipo indicado en las especificaciones. El cálculo de la sección de los cables se efectuará considerando una temperatura de 65° y un factor de agrupamiento de 0,6.

Los cables irán de tal modo distribuidos que mirando a los aparatos de frente (contactores, fusibles, interruptores, bornes, etc.) , guarden siempre el mismo orden de fases.

La entrada de corriente a los equipos será siempre por la parte superior (excepto la alimentación general).

Los extremos de los cables se terminarán con terminales. Sólo se admite un cable por terminal, excepto en cables de mando que se admiten dos.

Los cables irán de punta a punta sin ninguna reserva de longitud en las canaletas, pero de modo que puedan sacarse fácilmente.

Los cables de fuerza irán por canaleta distinta de los cables de mandos.

Están totalmente prohibidos los empalmes.

No se admite la formación de mazos de cables.

Se asegurará que todas las conexiones estén perfectamente apretadas.

Los hilos que van desde aparatos en puertas hasta aparatos en el interior se pasarán dentro de tubos de plástico extraflexible, los cuales irán firmemente sujetos por los dos extremos. Como máximo se ocupará el 40% de la sección del tubo.

El cableado de mando, señalización, alarma, etc., irá por canaleta distinta del de fuerza.

Los hilos serán de una longitud tal, que permita sacarlos fácilmente de las canaletas pero sin que existan reservas dentro de las mismas.

Los hilos dentro de las canaletas discurrirán sin entrecruzarse innecesariamente.

Los empalmes están totalmente prohibidos.

ACCESORIOS

Las canaletas se colocarán perfectamente horizontales y verticales. En las canaletas se dejará un 25% de espacio de reserva como mínimo.

En el interior del Cuadro los aparatos se fijarán sobre chapas y se dispondrán racionalmente. Todos los aparatos que pertenezcan a un mismo equipo se colocarán juntos, con los elementos de potencia a la izquierda y los de mando a la derecha.

En cada módulo del cuadro existirá un 25% de espacio de reserva.

En las puertas de los cuadros podrán colocarse únicamente elementos de mando y señalización y las manivelas de accionamiento del aparellaje de potencia.

La separación horizontal entre pulsadores será de 70 mm.

No se colocarán elementos de ningún tipo en los laterales.

Se identificarán todos los elementos sin excepción.

En la línea de unión de módulos y en la parte inferior delantera se montarán resistencias de calefacción.

Los termostatos se colocarán sobre las placas de montaje en la parte superior derecha.

Cada módulo irá previsto en el centro de su parte superior de una luminaria con lámpara.

La función de conexión y desconexión de la luminaria irá controlada por un microrruptor que se colocará en el lado opuesto a los goznes de la puerta, a una altura de 1.900 mm. del suelo.

ENSAYOS

Al equipo se le hará una prueba de rutina en la fábrica para asegurar que está libre de todo defecto eléctrico o mecánico y que cumple con las especificaciones. Esta prueba de rutina consistirá en lo siguiente:

- 1 Resistencia de aislamiento. Comprobar que tiene por lo menos una resistencia de 10.000 ohmios por voltio de la tensión nominal.
- 2 Prueba de alta tensión. Aplicación de 3.000 voltios a frecuencia nominal durante un minuto para cuadros de tensión nominal hasta 1.000 voltios.

- 3 Prueba de funcionamiento. Se comprobará el funcionamiento mecánico correcto de los interruptores contactores y otros dispositivos, además de una inspección visual. A los disyuntores y otros dispositivos automáticos se les hará una prueba de funcionamiento de inyección primaria o secundaria de corriente.
- 4 Secuencia de enclavamiento.

Cuando se requiera un ensayo completo, además de las pruebas indicadas, se harán las siguientes:

- a) 5.1.- Ensayo de calentamiento.
- b) 5.2.- Calibrado y ajustado de las protecciones de acuerdo con los valores suministrados al fabricante.
- c) 6.-Cuando se exijan los certificados de ensayo, el Suministrador enviará al Comprador los protocolos de ensayo realizados por el Fabricante.

MÉTODOS DE CABLEADO.

NORMAS GENERALES DE INSTALACIÓN.

Básicamente se efectuarán las siguientes formas de tendido de cables:

- a) Cables de instalación subterránea directamente enterrados.
- b) Cables de instalación empotrada bajo tubo.
- c) Cables de instalación aérea en bandeja o bajo tubos grapados a pared, techo o estructura.

En la elección del sistema más adecuado se tendrá en cuenta, junto con un criterio económico, los siguientes:

- d) Posibilidad de corrosión por productos existentes en la misma, que puedan atacar a los cables y los sistemas de conducción o fijación.
- e) Clasificación eléctrica de la zona.
- f) Focos de calor que puedan afectarlos.
- g) Posibilidad de soportes para tubos, bandejas o cables directamente grapados.
- h) Posibilidad de efectuar excavaciones o taladros.

Margen para futuras ampliaciones.

Los cables deben montarse en un solo tramo entre punto de acometida y destino. En principio, solamente se admitirán empalmes y conexiones en aquellas líneas que se utilicen conjuntamente para dar servicio a varios equipos, para las cuales se utilizarán cajas de conexión y derivación aprobadas.

En casos especiales, donde necesariamente se deban efectuar empalmes o conexiones, estos se efectuarán previa aprobación por la Dirección de Obra, y de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y de las normas o reglamentos vigentes, en cajas de empalme adecuadas y según sea para cables de tendido aéreo o subterráneo con los prensaestopas necesarios.

Los cables se conectarán a los equipos y a las cajas por medio de prensaestopas adecuados a la zona y siendo en cualquier caso de doble cierre para los cables armados.

Los circuitos de fuerza y de control irán siempre separados en cables independientes. Los cables de control podrán incluir entre sus conductores los de amperímetros, luces de señalización y resistencias de calefacción.

Los conductores de reserva de los cables se conectarán siempre a bornes de reserva.

Los cables unipolares se agruparán por ternos en su tendido.

4.0 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1 GENERAL.

Este capítulo no será de aplicación si la contratación de la obra se hace llave en mano a precio cerrado.

En este caso solamente se aplicará para aquellas obras adicionales no previstas en el contrato inicial y siempre con el acuerdo previo entre el Contratista y la Dirección de Obra.

Para más información a este respecto, referirse al Contrato de Obras en sus acuerdos Quinto y Sexto.

4.2 CONDICIONES GENERALES DE VALORACIÓN

Solamente serán abonadas las unidades de obra ejecutadas con arreglo a las condiciones que señala este Pliego, que figuran en los documentos del Proyecto o que hayan sido ordenadas por la Dirección de Obra.

En el precio de cada unidad de obra se consideran incluidos los costes de los medios auxiliares, energía, maquinaria, materiales y mano de obra necesarios para dejar la unidad completamente terminada. Incluirá asimismo todos los gastos generales, coste de transportes, comunicaciones, carga y descarga, pruebas y ensayos obligatorios según las respectivas normativas vigentes aplicables a cada material o unidad de obra; costes indirectos, instalaciones, Seguridad y Salud, licencias y permisos de obra, impuestos, derechos, patentes y en general todo lo necesario para la completa terminación de la unidad de obra, según las prescripciones de este Pliego.

Las unidades estarán completamente terminadas, con las terminaciones, refino, pintura, herrajes y accesorios adecuados, etc., aunque alguno de estos elementos no esté determinado en el proyecto.

Se considerarán incluidos en los precios los trabajos preparatorios que sean necesarios, tales como caminos de acceso, nivelaciones y cerramiento, siempre que no estén metidos o valorados en el presupuesto.

4.3 MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES NO ESPECIFICADAS

La medición y la valoración de las unidades de obra que no hayan sido especificadas expresamente en este Pliego, se realizará de conformidad a lo estipulado en el Contrato.

Las partidas alzadas se abonarán por su precio íntegro, salvo aquellas que lo sean "a justificar", que correspondiendo a una medición difícilmente previsible lo serán por la medición real.

4.4 PRECIOS DE UNIDADES DE OBRA NO PREVISTAS EN EL CONTRATO

Todas las unidades de obra, que se necesiten para terminar completamente las del Proyecto y que no hayan sido definidas en él, se abonarán por los precios contradictorios acordados en obra y aprobados por la Propiedad. A su ejecución deberá preceder, además de la aprobación administrativa, la realización de planos de detalle, que serán aprobados por la Dirección de Obra.

4.5 PRECIO DE OBRAS DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES

Si existieran obras que fueran defectuosas, pero aceptables a juicio de la Dirección de Obra, éste determinará el precio o partida de abono que pueda asignarse, después de oír al Contratista. Este podrá optar por aceptar la resolución o rehacerlas con arreglo a las condiciones de este Pliego, sin que el plazo de ejecución exceda del fijado.

4.6 ABONO DE LAS OBRAS CONCLUIDAS Y LAS INCOMPLETAS

Las obras concluidas, se abonarán, previas a las mediciones necesarias, a los precios consignados en el Contrato.

Cuando a consecuencia de rescisión o por otra causa, fuese necesario valorar obras incompletas, la Dirección de Obra establecerá una descomposición de los precios, basada en la descomposición de precios contemplada en el Proyecto, o en su defecto según su mejor criterio.

En ninguno de estos casos tendrá derecho el Contratista a reclamación alguna, fundada en la insuficiencia de los precios de los cuadros o en omisión de coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

El Contratista deberá preparar los materiales que tenga acopiados y que se haya decidido aceptar, para que estén en disposición de ser recibidos en el plazo que al efecto determine la Dirección de Obra, siéndole abonado de acuerdo con lo expresado en los precios descompuestos establecidos por la Dirección de Obra.

4.7 OBRAS EN EXCESO

Cuando parte de las obras ejecutadas en exceso por errores del Contratista, o por cualquier otro motivo que no haya dimanado de órdenes expresas de la Dirección de Obra, perjudicasen, a juicio de la Dirección de Obra, la estabilidad o el aspecto de la construcción, el Contratista tendrá obligación de demoler a su costa la parte de la obra así ejecutada. Además deberán demoler a su costa las partes que sean necesarias para la debida trabazón con la que se ha de construir de nuevo, con arreglo al Proyecto.

4.8 CONDICIONES GRALES. DE LA MEDICIÓN DE LAS OBRAS

Todos los gastos de medición y comprobación de las mediciones de las obras y de su calidad, serán de cuenta del Contratista.

El Contratista está obligado a proporcionar a su cargo cuantos medios reclame la Dirección de Obra para tales operaciones, así como a realizarlas, sometiéndose a los procedimientos que se le fije y a suscribir los documentos con los datos obtenidos. Si tuviera algún reparo deberá consignarlo en ellos de modo claro y conciso, a reserva de presentar otros datos en el plazo de seis (6) días, que expresen su desacuerdo con los documentos citados. Si se negase a alguna de estas formalidades, se entenderá que el Contratista renuncia a sus derechos respecto a estos extremos y se conforma con los datos de la Dirección de Obra.

El Contratista tendrá derecho a que se entregue duplicado de cuantos documentos tengan relación con la medición y abono de las obras, debiendo estar suscritos por la Dirección de Obra y el Contratista y siendo de su cuenta los gastos que originen tales copias.

4.9 TRANSPORTES

En la composición de precios se ha contado con los gastos correspondientes a los transportes. Los precios de los materiales puestos a pie de obra no se modificarán, sea cual fuere el origen de los mismos, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna por alegar origen distinto o mayores distancias de transporte.

4.10 REPLANTEOS

Todas las operaciones y medios auxiliares, que se necesiten para los replanteos, serán de cuenta del Contratista, no teniendo por este concepto derecho a reclamación de ninguna clase.

4.11 RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Las mediciones se realizarán de acuerdo a lo indicado en este Pliego. Con los datos de las mismas la Dirección de Obra preparará las certificaciones. La tramitación de certificaciones y en su caso las incidencias que pudieran surgir se hará conforme a lo estipulado en el Contrato.

Se tomarán además los datos que a juicio de la Propiedad puedan y deban tenerse después de la ejecución de las obras y en ocasión de la medición para la liquidación total.

Tendrá derecho el Contratista a que se entregue duplicado de todos los documentos que contengan datos relacionados con la medición de las obras, debiendo estar suscritas por la Dirección de la Obra y por el Contratista, siendo de cuenta de éste, los gastos originados por tales copias, que deberán hacerse precisamente en la oficina de la Dirección de la Obra.

Se entenderá que todas las certificaciones que se vayan haciendo de la obra, lo son a buena cuenta de la liquidación final de los trabajos.

4.12 ABONO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El importe de la Seguridad está incluido en el Estudio de Seguridad y Salud de la obra, sin que el Contratista pueda presentar ninguna reclamación por este concepto.

Sin embargo hay que recordar que la limpieza, el orden y el uso de métodos de trabajo y medios auxiliares convenientes se encuentran incluidos en los precios del Proyecto de construcción.

4.13 MEDICIONES Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA

En general todas las unidades de obra se medirán y abonarán en las unidades especificadas en el listado de mediciones y presupuesto.

4.14 UNIDADES DE OBRA NO CONTEMPLADAS

Si fuera necesario realizar una unidad no prevista, el nuevo precio se determinará contradictoriamente conforme a las condiciones generales y considerando los precios de los materiales y de las operaciones que figuren en otras unidades del proyecto. La fijación del precio deberá hacerse previamente a la ejecución de la nueva unidad, mediante acuerdo de la Dirección de Obra con el Contratista.

4.15 OBRAS ACEPTABLES E INCOMPLETAS

Cuando por cualquier causa fuese necesario valorar obra aceptable, pero incompleta o defectuosa, la Dirección de Obra determinará el precio de abono después de oír a la Contrata; ésta podrá optar entre aceptar el precio y terminar o rehacer la obra con arreglo a condiciones, siempre que esté dentro del plazo.

4.16 PLAZO DE EJECUCIÓN

Será el que se especifique en el contrato. El Contratista está obligado a la conservación de la obra efectuada durante el plazo de garantía que se fije, desde su terminación hasta la recepción definitiva.

4.17 APARATOS SANITARIOS

Los aparatos sanitarios se abonarán por unidades completas e instaladas.

5.0 DISPOSICIONES GENERALES

5.1 CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES.

En caso de contradicción entre los Planos, Mediciones y el Pliego de Prescripciones Técnicas, prevalecerá lo prescrito en los primeros. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas y omitido en los Planos y/o mediciones, o viceversa, habrá de ser aceptado como si estuviese expuesto en todos los documentos, siempre que, a juicio del Director de la Obra, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente.

Los diversos capítulos del presente Pliego de Condiciones Técnicas son complementarios entre sí, entendiéndose que las prescripciones que contenga uno de ellos y afecte a otros obligan como si estuviesen en todos. Las contradicciones o dudas entre sus especificaciones se resolverán por la interpretación que razonadamente haga el Director de la Obra.

Para información más precisa, referirse al Acuerdo Segundo del Contrato de Obras firmado entre Contratista y Propiedad.

5.2 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

En el plazo de tres días, contados a partir de la fecha de notificación de la autorización de iniciación de las obras, el Contratista presentará un Programa de Trabajos.

El contenido del Programa de Trabajos será el definido en el artículo 3.6 de este Pliego.

5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras comprendidas en este Proyecto será el fijado en el contrato.

El plazo comenzará el día siguiente al de la firma del Acta de replanteo de las obras. En caso de desacuerdo en el Replanteo, el plazo comenzará a contar a partir del día siguiente al de la notificación fehaciente al Contratista del replanteo definitivo por parte de la Dirección de la Obra.

5.4 EQUIPOS Y MAQUINARIA

El Contratista está obligado a aportar el equipo de maquinaria y medios auxiliares que sea preciso para la buena ejecución de la obra en los plazos contratados.

La Dirección de Obra deberá aprobar los equipos de maquinaria o instalaciones que deban utilizarse para las obras, sin que tal aprobación signifique responsabilidad alguna sobre el resultado o rendimiento de los equipos. Esa responsabilidad es del Contratista en todos los casos.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse. No podrán retirarse de la obra sin el consentimiento de la Dirección de Obra. Si, una vez autorizada la retirada y efectuada ésta, hubiese necesidad de dicho equipo o maquinaria el Contratista deberá reintegrarla a la obra a su cargo. En este caso el tiempo necesario para su traslado y puesta en uso no será computable a los efectos de cumplimiento de plazos de la obra.

5.5 ENSAYOS

La Dirección de Obra ordenará los ensayos de materiales y unidades de obra previstos en este Pliego y los que se considere además necesarios.

Los ensayos se efectuarán y supervisarán por Laboratorios de Obras homologados con arreglo a las Normas de Ensayos aprobadas por el Ministerio de Obras Públicas y en su defecto la NLT.

Cualquier tipo de ensayo que no esté incluido en dichas normas deberá realizarse con arreglo a las instrucciones que dicte la Dirección de Obra. El Contratista abonará el costo de los ensayos que se realicen y los gastos de control de calidad, que estarán incluidos en los precios de las distintas unidades de obra.

Los ensayos y otras acciones precisas para comprobar la existencia de vicios o defectos ocultos, serán con cargo al Contratista, caso de confirmarse dichos vicios o defectos.

5.6 MATERIALES

No se procederá al empleo de ninguno de los materiales que integran las unidades de obra, sin que antes sea examinado y aceptado por la Dirección de Obra, salvo lo que disponga en contrario el presente pliego.

Cuando la procedencia de algún material no esté fijada en este Pliego, será obtenido por el Contratista de las canteras, yacimientos o fuentes de suministro que estime oportuno, siempre que tal origen sea aprobado por la Dirección de Obra.

La fijación de la procedencia de los materiales o su cambio autorizado no serán en ningún caso motivo de variación de los precios ofertados ni del plazo de la obra.

El Contratista notificará a la Dirección de Obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se propone utilizar. Aportará, cuando así lo solicite la Dirección de Obra, las muestras y los datos necesarios para demostrar la posibilidad de aceptación, tanto en lo que se refiere a su calidad como a su cantidad.

En ningún caso podrán ser acopiados y utilizados en obras materiales cuya procedencia no haya sido previamente aprobada por la Dirección de Obra. En el caso

de que la procedencia de los materiales fuese señalada concretamente en el Pliego de Prescripciones Técnicas o en los Planos, el Contratista deberá utilizar obligatoriamente dicha procedencia. Si, posteriormente, se comprobará que los materiales de dicha procedencia son inadecuados o insuficientes, el Contratista estará obligado a proponer nuevas procedencias. La aprobación de dicho cambio no presupondrá, como se ha dicho, aumento de los precios ni de los plazos ofertados, aunque el origen de materiales esté a mayor distancia.

En el caso de no haberse definido, por culpa del Contratista, dentro del plazo de un mes, la procedencia de algún material, la Dirección de Obra podrá fijar dicha procedencia de los materiales, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación de los precios ofertados. Pudiendo además incurrir en penalidades por retraso en el cumplimiento de los plazos.

5.7 SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista suministrará, instalará y mantendrá en perfecto estado todas las vallas, balizas y otras marcas necesarias para delimitar la zona de trabajo a satisfacción de la Dirección de la Obra.

El Contratista quedará asimismo obligado a señalar las otras partes de las obras objeto del Contrato de acuerdo con las instrucciones y con los medios que prescriban la Dirección de Obra y otras Autoridades competentes, conforme a las disposiciones vigentes. El Contratista será responsable de cualquier daño derivado de falta o negligencia en el cumplimiento de este artículo.

Serán de cuenta y riesgo del Contratista el suministro, instalación, mantenimiento y conservación de todas las luces, medios y equipos necesarios para dar cumplimiento a lo indicado en este artículo.

5.8 GASTOS DE CUENTA DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta del Contratista todos los gastos, costes y tasas fijados en el Contrato.

La siguiente relación comprende algunos gastos fijados en los documentos anteriores más otros que determina este Pliego :

- a) Los gastos y costes de construcción, recepción y retirada de toda clase de construcciones e instalaciones auxiliares.
- b) Los gastos y costes de seguros de protección de la obra y de los acopios contra el deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para almacenamiento de explosivos y carburantes, así como los de guardería y vigilancia.
- c) Los gastos y costes de limpiezas y evacuación de desperdicios y basuras. Así como los de establecimiento de vertederos, su acondicionamiento, conservación, mantenimiento, vigilancia y terminación final.
- d) Los gastos y costes de suministro, colocación, funcionamiento y conservación de señales y luces de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras.
- e) Los gastos y costes de testeo de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza de la obra a su terminación.

- f) Los gastos y costes de montaje, conservación y retirada de instalaciones para suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras.
- g) Los gastos y costes de demolición de las instalaciones, limpieza y retirada de productos.
- h) Gastos y costes de terminación y retoques finales de la obra.
- i) Los gastos y costes de instrumentación, recogida de datos e informe del comportamiento de las estructuras y de cualquier tipo de pruebas o ensayos.
- j) Los gastos y costes de reposición de las estructuras, instalaciones, pavimentos, etc., dañados o alterados por necesidades de las obras o sus instalaciones, o por el uso excesivo de aquellas derivadas de la obra.
- k) Los gastos y costes de replanteo y liquidaciones de la obra.
- l) Los gastos y costes que se deriven u originen por el Contrato, tanto previos como posteriores al mismo.
- m) Los gastos y coste en que haya de incurrirse para la obtención de licencias, derechos de patente y permisos, etc., necesarios para la ejecución de todos los trabajos.
- n) Todos los trabajos preparatorios que sean necesarios, tales como caminos de acceso, nivelaciones, cerramientos, etc., siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.

Todos los gastos, costes y tasas definidas en este artículo están contenidas en los precios del contrato.

5.9 SEGURO A SUSCRIBIR POR EL CONTRATISTA

El Contratista está obligado a suscribir un seguro de responsabilidad civil, después de la comprobación del replanteo, y antes del comienzo de la obra. Facilitará a la Dirección de Obra, la documentación que acredite haber suscrito la póliza de tal seguro que cubra la responsabilidad civil de él mismo, de los técnicos y personal que estén a su cargo, de los facultativos de la dirección y del personal encargado de la vigilancia de la obra. La póliza cubrirá daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante la ejecución de la obra, por la cuantía a determinar en el Contrato.

5.10 VIGILANCIA DE LAS OBRAS

El Director de Obra podrá nombrar vigilantes a pie de obra para garantizar la continua inspección de la misma.

El Contratista no podrá rehusar a los vigilantes nombrados, quienes tendrán en todo momento libre acceso a cualquier parte de la obra, así como a los talleres, fábricas, canteras, laboratorios u otros lugares de donde se extraigan, fabriquen o controlen materiales o unidades de esta obra.

5.11 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista es responsable de las condiciones de seguridad de los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar a su costa las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas que puedan dictar la Inspección de Trabajo y demás organismos competentes y las normas de seguridad que correspondan a las características de las

obras. A tal fin el Contratista elaborará un plan de Seguridad e Higiene, en el que se analizarán, desarrollarán y completarán las medidas de seguridad e higiene.

5.12 ORGANIZACIÓN Y POLICÍA DE LAS OBRAS

El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras. Adoptará las medidas necesarias para la eliminación de restos y su transporte a vertedero autorizados y seguirá en todo momento las medidas que en esta materia le sean señaladas por la Dirección de Obra.

Adoptará asimismo las medidas necesarias para evitar o limitar la contaminación del terreno, aguas o atmósfera, de acuerdo con la normativa vigente y con las instrucciones de la Dirección de Obra.

5.13 SERVICIOS AFECTADOS

Antes de comenzar las obras el Contratista presentará a la Dirección de Obra una relación de los servicios existentes, así como planes de previsión, reposición y abono en caso de afectar a los mismos.

El cumplimiento de este requisito no representa, por parte de la Dirección de Obra, aceptación alguna, quedando vigente la responsabilidad del Contratista en cuanto al resultado de la correcta ubicación de los servicios, desarrollo de las obras y no afectación de éstos.

El Contratista cumplirá por su cuenta y riesgo con todas las obligaciones que significa la obra y será el único responsable de las alteraciones que estas puedan ocasionar en las zonas próximas.

5.14 PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL

El Contratista será responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieran a suministros de materiales, procedimientos y medios utilizados en la ejecución de la obra y que procedan de titulares de patentes, licencias, planos, modelos o marcas de fábrica o de comercios.

En el caso de que sea necesario, corresponde al Contratista obtener las licencias o autorizaciones precisas y soportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.

Las reclamaciones de terceros titulares de licencias, patentes, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizados, deberán ser resueltos por el Contratista, quien se hará cargo de las consecuencias que se deriven de las mismas.

5.15 OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y LEGISLACIÓN LABORAL

El Contratista como único responsable de la realización de las obras, se compromete al cumplimiento a su costa y riesgo de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigente o que se puedan dictar durante la ejecución de las obras.

La Dirección de Obra podrá exigir del Contratista en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la Legislación Laboral y de la Seguridad Social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

El Contratista está obligado a la observancia de cuantas disposiciones estén vigentes o se dicten, durante la ejecución de los trabajos, sobre materia laboral.

Serán de cargo del Contratista los gastos de establecimiento y funcionamiento de la atenciones sociales que se requieran en la obra.

5.16 RETIRADA DE INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

A la terminación de los trabajos, el Contratista retirará prontamente las instalaciones provisionales, excepción hecha de las balizas, boyas, y otras señales colocadas por el mismo, que permitan la señalización y correcto funcionamiento de la obra, a menos que se disponga otra cosa por la Dirección de Obra.

Si el Contratista rehusara o mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de estos requisitos, dichas instalaciones podrán ser retiradas por la Dirección de Obra. El costo de dicha retirada sería con cargo al Contratista.

En cualquier caso, se deberá estar a lo estipulado en el Acuerdo XII del Contrato de Obras celebrado entre Propiedad y Contratista.

5.17 PERMISOS Y LICENCIAS

La Propiedad obtendrá a su costa, por cuenta del Contratista, todos los permisos o licencias para la ejecución de las obras.

5.18 RECEPCIÓN DE LA OBRA (PROVISIONAL). LIQUIDACIÓN

Una vez terminada la obra, el Contratista solicitará al director la realización de la recepción provisional de la misma. El Director debe concertar con el Contratista una fecha para realizar la inspección conjunta dentro de los 10 días siguientes a la recepción de la solicitud del Contratista.

Si como resultado de dicha inspección el Director encuentra la obra conforme con el Contrato, se procederá en el mismo acto a firmar por duplicado ambas partes del acta de recepción provisional, donde se hará constar el resultado de la inspección.

Si por el contrario el Director encuentra que las obras no se han realizado conforme el contrato, procederá a notificar al Contratista las discrepancias y defectos encontrados, fijando un plazo para la solución de los mismos. Una vez solucionados se procederá a una segunda inspección conjunta que se promoverá y realizará como la anterior.

Si vuelven a encontrarse defectos en esta segunda inspección, se fijará una última para que en el plazo máximo de 10 días el Contratista resuelva definitivamente los problemas. Si no lo hace así, se considerará incumplimiento grave de las obligaciones contractuales del Contratista. El Director en este caso podrá indicar al Propietario que ejecute la garantía.

Realizada la recepción provisional y dentro de los 20 días siguientes a la firma del acta, el director preparará la liquidación de las obras y la certificación final, debiendo presentar todas las reclamaciones que tenga contra la misma, si tiene alguna. Posteriormente a este plazo el Propietario no admitirá reclamación alguna contra la liquidación. Si hay reclamación se resolverá entre ambas partes como se indica en el Contrato.

El Propietario puede ocupar la obra o parte de ella, antes de la recepción provisional comunicando al Contratista su intención, sin que ello signifique la recepción de la misma. En este caso el Propietario es responsable de las reparaciones debidas al mal uso de la obra por él o por terceros.

5.19 PLAZO DE GARANTÍA, RECEPCIÓN DEFINITIVA

Una vez terminada la recepción provisional, comenzará el plazo de garantía de la obra con la duración definida en el Contrato.

Durante el plazo de garantía el Contratista deberá realizar a su costa todos los trabajos de reparaciones, reconstrucción, rectificación y arreglo de defectos e imperfecciones que le sean imputables de acuerdo con el Contrato. El Director comunicará por escrito al Contratista los defectos que haya detectado en el plazo de garantía para que los resuelva de acuerdo al Contrato. Si en un período de 10 días el Contratista no ha iniciado su solución, ni reclamado que no le corresponden, el Propietario los resolverá por sí, con cargo al Contratista. En caso de reparación urgente el aviso podrá realizarse por telegrama, y la resolución del problema ha de iniciarse de inmediato.

Terminado el plazo de garantía se procederá a realizar una inspección final, procediéndose con el mismo procedimiento que para la recepción provisional para realizar la recepción definitiva. La presencia de defectos imputables al Contratista llevará consigo la prolongación del plazo de garantía hasta un máximo total de 18 meses. Transcurrido este último plazo si siguen presentándose defectos imputables al Contratista se considerará incumplimiento grave de sus obligaciones y se realizará la fianza.

Si el Contratista no solicita al Director la recepción definitiva, este último podrá avisar al Contratista la fecha de la inspección. Si el Contratista no se presenta, el Director de las Obras podrá hacerlo directamente y comunicar al Contratista el resultado de la misma y proceder en consecuencia.

Si del resultado de la inspección final se deduce que las obras realizadas están conformes al Contrato, se hará un acta de recepción definitiva firmada por las dos partes en duplicado, a partir de cuyo momento se considerarán terminadas las obras.

En el plazo máximo de 10 días a partir de la recepción definitiva el Propietario deberá devolver la garantía al Contratista.

5.20 DAÑOS POSTERIORES A LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

La responsabilidad del Contratista, una vez recibida definitivamente la obra, se regulará por la legislación española, especialmente en lo referente a posibles vicios ocultos.

Madrid, junio de 2024

El técnico redactor del proyecto:
D. Rafael Hernández Pérez
Arquitecto colegiado COAM 10293

HERNANDEZ
PEREZ RAFAEL
ANGEL -

Firmado digitalmente por HERNANDEZ
PEREZ RAFAEL ANGEL -
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
givenName=RAFAEL ANGEL,
sn=HERNANDEZ PEREZ, cn=HERNANDEZ
PEREZ RAFAEL ANGEL -
Fecha: 2024.07.08 22:42:30 +02'00'