Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE EMPLEO,
FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN MÁLAGA PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DE MEJORA EN LAS OFICINAS DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO DE CAMPILLOS Y ARCHIDONA. 2 LOTES

EXPEDIENTE:

Expediente: MA-O-01/19 OO.EE.

Titulo: OBRAS DE MEJORA EN LAS OFICINAS DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO DE CAMPILLOS Y ARCHIDONA. 2 LOTES

Localidad: MÁLAGA

Código CPV: 45400000 Acabado de edificios y obras.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 1 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es describir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán el Contrato de Obra establecido entre el Servicio Andaluz de Empleo de la Junta de Andalucía y el Adjudicatario, para asegurar la buena ejecución de las operaciones de mejora de la oficina del Servicio Andaluz de Empleo (en adelante SAE) de Campillos y la oficina del Servicio Andaluz de Empleo (en adelante SAE) de Archidona, teniendo como finalidad garantizar la permanente disponibilidad y operatividad de sus elementos con el nivel de prestaciones adecuado, en condiciones de máxima seguridad, calidad y eficiencia de las obras a realizar y el cumplimiento de la normativa legal obligatoria.
Las licitadoras deberán proponer en sus ofertas cómo desarrollarían las actuaciones necesarias para llevar a cabo las obras objeto de esta licitación; a tal efecto habrán de contemplar necesariamente cuantas condiciones se recogen en este Pliego, a las que deberán de añadir cualesquiera otras que, aún no contempladas en los mismos, sean precisas, a juicio de los oferentes, para la mejor y más correcta prestación de las obras a contratar.
Previo a la formulación de sus ofertas, las empresas licitadoras deben conocer las instalaciones y su estado actual, ya que el contratista tiene la obligación de haber estudiado e inspeccionado el lugar de ejecución de los trabajos y sus características al completo, de conocer la naturaleza de los trabajos a realizar, de los medios que pueden necesitar y en general de toda la información necesaria en lo relativo a riesgos, contingencias y demás factores y circunstancias que puedan incidir en la ejecución y en el coste de las obras a realizar.
El contrato contempla las actuaciones a realizar en las siguientes sedes del SAE en la provincia de Málaga:

CENTRO	DIRECCIÓN
O. E. CAMPILLOS	C/ Clara Campoamor, 19. 29320 – Campillos
O. E. ARCHIDONA	Avda. Andalucía, 1. 29300 - Archidona

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos a realizar están descritos en las *Memorias Técnicas* del Asesor Técnico en Construcciones, documentación que forman parte de este P.P.T.

3 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

La prestación de las obras objeto de este contrato contemplará las actuaciones que sean necesarias para su correcta ejecución.
En las obras objeto del contrato se entienden incluidos todos los equipos y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

4. CONTENIDO DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará teniendo en cuenta todas las normas que le sean de aplicación:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa licitadora, que en el caso de persona jurídica deberá estar constituida legalmente.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 2 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

b) Contar con los siguientes medios técnicos necesarios para realizar sus actividades en condiciones de seguridad, según la categoría. (Para esté caso, solo es necesaria la categoría básica).
c) Contar con personal contratado que realice la actividad en condiciones de seguridad.
d) Haber suscrito los seguros especificados en el ANEXO I del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.

Serán por parte del adjudicatario la emisión y/o solicitud de certificados, permisos, documentos, tasas y cualquier otro elemento, trámite o requisito necesario para la correcta ejecución, puesta en marcha y legalización de la instalación objeto del Contrato.

Cualquier trabajo, elemento, equipo o instalación no descrito y que sea indispensable para llevar a cabo correctamente las actuaciones encomendadas, no eximen al contratista de su ejecución, que se tendrá que realizar según el buen oficio y costumbre de los trabajos objeto de este contrato, como si hubieran sido efectivamente descritos en el presente Pliego.

Todos los materiales empleados en la instalación eléctrica cumplirán con la normativa vigente y tendrán el certificado de homologación europea (CE) y si fuese necesario, estarán provistos también del certificado de compatibilidad electromagnética.

Las obras objeto de este contrato se llevará a cabo por la adjudicataria con arreglo a lo previsto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y a lo previsto en la legislación específica en vigor que regule esta materia.

Todas las obras e instalaciones se consideran montadas, probadas y funcionando, debiéndose prever por parte del adjudicatario todos los trabajos, trabajos auxiliares, equipos, materiales, piezas especiales, pequeño material, material complementario, instalaciones provisionales y otros medios auxiliares, medios de seguridad y salud, pruebas; y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.

Para el acopio de nuevos equipos, instalaciones, materiales de obra, etc., se utilizarán los lugares más adecuados a tales fines, de forma que se obstaculice al mínimo el desarrollo de la actividad en el centro.
El adjudicatario dispondrá, asimismo, durante el período de vigencia del contrato, del permiso de acceso a todos los centros de trabajo y a las instalaciones necesarias de las oficinas, no adquiriendo por dicha razón ningún derecho sobre los mismos.

La instalación eléctrica cumplirá el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión vigente e incluirá las adaptaciones necesarias de la instalación eléctrica existente del edificio.

Una vez finalizada la instalación, la adjudicataria deberá entregar al Servicio Andaluz de Empleo, al menos, la siguiente documentación:

- Originales de cuantos documentos se hayan tramitado para su legalización y alta ante los organismos competentes.
- Declaraciones de conformidad y certificados de homologación y calidad de todos los elementos constituyentes de las instalaciones objeto del presente contrato.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 3 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.- GARANTÍA

Sin perjuicio de la responsabilidad civil prevista en el artículo 17 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, el plazo de garantía del presente contrato será de doce meses y comenzará a contar a partir del acto formal y positivo de recepción del mismo, ya sea total o parcial.

Durante el primer año del plazo de garantía, la persona contratista queda obligada a su costa a la conservación y guardería de las obras, siendo responsable de los daños que en ella se produzcan, salvo que expresamente sea relevada de tal obligación por la Administración, por haber sido entregadas al uso o al servicio correspondiente las obras objeto del contrato.

Asimismo, y en las mismas circunstancias, la persona contratista vendrá obligada a conservar las obras de jardinería incluidas en el contrato, realizando a tales efectos y para su debido desarrollo los cuidados, riegos, trabajos y reposiciones que sean necesarios.

Antes de la finalización del plazo de garantía la Administración podrá requerir a la persona contratista la subsanación de los defectos observados, concediéndole un plazo para ello, y quedando, en este caso, en suspenso el plazo de garantía hasta que por parte de la empresa se haya efectuado la subsanación de conformidad para la Administración.

De conformidad con lo establecido en el artículo 244 de la LCSP, si la obra se arruina o sufre deterioros graves incompatibles con su función con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte de la persona contratista, responderá ésta de los daños y perjuicios durante el término de quince años, a contar desde la recepción.

Asimismo, el contratista responderá durante dicho plazo de los daños materiales causados en la obra por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad de la construcción, contados desde la fecha de recepción de la obra sin reservas o desde la subsanación de estas.

Las acciones para exigir la responsabilidad prevista en el artículo 17 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, por daños materiales dimanantes de los vicios o defectos, prescribirán en el plazo de dos años a contar desde que se produzcan dichos daños, sin perjuicio de las acciones que puedan subsistir para exigir responsabilidades por incumplimiento contractual.

La acción de repetición que pudiese corresponder a cualquiera de los agentes que intervienen en el proceso de edificación contra los demás, o a los aseguradores contra ellos, prescribirá en el plazo de dos años desde la firmeza de la resolución judicial que condene al responsable a indemnizar los daños, o a partir de la fecha en la que se hubiera procedido a la indemnización de forma extrajudicial.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

LOTE	DENOMINACIÓN	PLAZO
1	Obras de mejora de la Oficina del Servicio Andaluz de Empleo de Campillos.	1 mes

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 4 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2	Obras de mejora de la Oficina del Servicio Andaluz de Empleo de Archidona.	1 mes

7. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

La empresa adjudicataria asume plena responsabilidad sobre la idoneidad técnica, legal y económica de la oferta presentada para conseguir los objetivos marcados en este Pliego y cumplir estrictamente todas las normas aplicables.

En la planificación y el desarrollo de los trabajos recogidos en este Pliego, es responsabilidad de la empresa adjudicataria atenerse a toda la normativa de obligado cumplimiento y a la buena práctica que en cada momento sea aplicable a la actividad que ejecuta, tanto en sus aspectos técnicos como administrativos, tributarios, mercantiles, de prevención de riesgos laborales, etc.

La adjudicataria se compromete a que todos los trabajos y operaciones sean realizados por personal autorizado, debidamente acreditado y formado.

La adjudicataria deberá contar con las preceptivas autorizaciones expedidas por los Organismos competentes, así como asegurar el cumplimiento de todas las disposiciones legales, reglamentación y normativa aplicable.

Los trabajadores de la empresa adjudicataria deberán disponer en todo momento de la maquinaria y elementos necesarios para desempeñar adecuadamente su trabajo así como todos los equipos de protección individual que aseguren un adecuado cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, siendo el obra y mantenimiento de los mismos a cargo del adjudicatario.

El personal de la adjudicataria deberá ir identificado convenientemente durante la realización de su tarea. Asimismo, la empresa adjudicataria deberá comunicar al Responsable del Contrato, designado por la Administración, la relación nominal del personal que vaya a ejecutar las tareas encomendadas.

El adjudicatario será responsable de cualquier rotura o perjuicio que se ocasione por sus operaciones en las instalaciones, viniendo obligado a satisfacer el importe de los desperfectos que se ocasionen en dichos servicios, asimismo la empresa adjudicataria asume la responsabilidad civil y las obligaciones fiscales que se deriven por los daños que pudiera causar a terceros por razón o con ocasión de los trabajos, siendo obligación de esta indemnizar estos daños.

El personal adscrito al adjudicatario no tendrá ningún tipo de vinculación jurídica con el Servicio Andaluz de Empleo. Dicho personal dependerá, única y exclusivamente del contratista, por lo que éste tendrá todos los derechos y deberes inherentes sobre el mismo, y deberá cumplir las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social, y de seguridad e higiene en el trabajo referidas al personal a su cargo, sin que en ningún caso pueda establecerse vínculo alguno entre Administración y el personal.

8. SEGURIDAD Y SALUD

El objeto del contrato deberá cumplir con la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, incluyendo su normativa de desarrollo; el RD 1627/1997; las Guías Técnicas de Prevención y con cualquier otra normativa aplicable en materia de PRL, además de las normas de buenas prácticas para estos tipos de trabajo.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 5 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La empresa adjudicataria presentará la Evaluación de Riesgos y el Plan de prevención de todas las tareas y actuaciones que se tienen que hacer en las dependencias y tendrá una persona encargada de coordinar los trabajos en materia de prevención.

El personal destinado a hacer los diferentes servicios, estará formado e informado sobre los riesgos laborales que de sus funciones se derivan. También dispondrá de los equipos de protección individuales necesarios y adecuados para desarrollar las diferentes tareas.

Para dar cumplimiento al artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, desarrollado por el R.D. 171/2004, sobre coordinación de actividades empresariales, la empresa adjudicataria tendrá que aportar antes del inicio de las obras la siguiente documentación:

- Documentación acreditativa de la modalidad escogida para la organización de las actividades preventivas, según el R.D. 39/1997, sobre el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Listado del personal contratado que van a trabajar en la ejecución de las obras, indicando DNI, número de afiliación a la Seguridad Social y puesto de trabajo a ocupar.
- Evaluación de riesgos de las tareas que llevarán a cabo en el Servicio Andaluz de Empleo, así como la planificación preventiva de la empresa.
- Designación de trabajador para coordinar las tareas preventivas con el Servicio Andaluz de Empleo.

9. VISITA A LAS INSTALACIONES

Para las empresas licitadoras que así lo deseen se indicará con la publicación en la web de la Plataforma de Contratación el calendario del día y horario en que podrá realizarse una visita a los centros objeto de este contrato.
Para visitar las instalaciones, una vez abierto el plazo de presentación de ofertas, los licitadores interesados enviarán al email a contratacion.ma.sae@juntadeandalucia.es de la Secretaría Provincial del SAE.

10.- SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La Administración, a través del Responsable del Contrato, llevará a cabo el control y supervisión necesarios sobre los trabajos que la empresa adjudicataria realice, con el fin de asegurar que se ejecutan en todo momento conforme con las exigencias de este Pliego de Prescripciones Técnicas y compromisos contractuales.

Se facilitará al Responsable del Contrato teléfonos de contacto para cualquier incidencia que se pueda producir en el ámbito del objeto de este contrato, así como el compromiso de su resolución.

Asimismo, en cualquier momento, el responsable del Contrato o persona a quien designe el SAE, podrá inspeccionar al personal del contratista, así como la realización de sus trabajos en todo lo que se refiere a la prestación de las obras, suscribiendo un acta en el momento de la inspección en la que hará constar la calidad del servicio, remitiéndolo con posterioridad al Responsable del Contrato.

Para ejercer dichas funciones de control e inspección, el Responsable del Contrato contará con todos los medios personales que la Administración ponga a su disposición, en los que podrá delegar alguna o varias de estas funciones, hecho que comunicará al adjudicatario por escrito.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 6 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La Administración podrá, además, requerir en cualquier momento la asistencia técnica que considere oportuna para verificar el correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometido la empresa adjudicataria, y el nivel de calidad y corrección del trabajo.

11. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

REPLANTEO
El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.
El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Responsable del contrato.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego Clausulas Administrativas Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.
Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Responsable del contrato del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS
En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación el Responsable del contrato.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS
De acuerdo con lo que requiera el Responsable del contrato, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.
En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva el Responsable del contrato.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR
Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prorroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Responsable del contrato. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Responsable del contrato, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción a la documentación técnica, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen al Responsable del contrato, dentro de las limitaciones presupuestarias.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 7 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS
De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación de las obras, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por duplicado, entregándose: uno al Responsable del contrato y otro al Contratista.

TRABAJOS DEFECTUOSOS
El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las normas de buena ejecución.

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

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

VICIOS OCULTOS
Si Responsable del contrato tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajo que suponga defectuosos.
Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA
El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente.
Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Responsable del contrato una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS
A petición del Responsable del contrato, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES
El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.
Se retirarán de ésta o se llevarán a vertedero, o se acopiarán en el edificio en el lugar indicado por el Responsable del contrato.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 8 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS
Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en los Pliegos, o no tuvieran la preparación en éllos exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Responsable del contrato, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

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

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS
Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

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

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

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES
En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

12. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS SOBRE LOS MATERIALES

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

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

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 9 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Materiales para hormigones y morteros.

Áridos.

Generalidades.
Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.
Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.
En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.
Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.
Se entiende por ''arena'' o 'árido fino'' el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por 'grava'' o 'árido grueso'' el que resulta detenido por dicho tamiz; y por ''árido total' (o simplemente ''árido' cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por si o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

Limitación de tamaño.
Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

Agua para amasado.
Habrá de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO_4, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 7131:58.
- lón cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demás prescripciones de la EHE.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 10 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

Cemento.
Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.
Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

Materiales para fábrica y forjados.

Fábrica de ladrillo y bloque.
Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.
La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm2.
Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- L. macizos = 100 Kg./cm^2
- L. perforados = 100 Kg./cm^2
- L. huecos = 50 Kg./cm^2

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 11 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Materiales para solados y alicatados.

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

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueras, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.
-

Pintura.

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

Fontanería.

Bajantes.
Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.
Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

Morteros.

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

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

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 12 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

Cantería.

Descripción.
Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, ...etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.
Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías, piezas especiales.

Piezas especiales
Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistente.

Componentes.

Piezas especiales
- Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
- Forma regular o irregular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

Condiciones previas.
- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

Ejecución.
- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 13 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.
- Regado al día siguiente.
- Retirada del material sobrante.
- Anclaje de piezas especiales.

Control.

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grueso de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
- Morteros utilizados.

Seguridad.

- Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo
- Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída
- En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante
- Se utilizarán las herramientas adecuadas.
- Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.
- Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.
- Se utilizará calzado apropiado.
- Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

Medición.

- Los chapados se medirán por m^2 indicando espesores, ó por m^2, no descontando los huecos inferiores a 2 m^2.
- Las mamposterías y sillerías se medirán por m^2, no descontando los huecos inferiores a 2 m^2.
- Los solados se medirán por m^2.
- Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.
- Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, .etc.

Mantenimiento.

- Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 14 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.
- Se evitará la caída de elementos desprendidos.
- Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.
- Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.
- Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

Albañilería.

Fábrica de ladrillo.

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

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

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg de cemento I-35 por m^3 de pasta.

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

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

La medición se hará por m^2, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

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

Los que superen la altura de 3.5 m estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

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

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

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

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

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

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

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

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

No se utilizarán piezas menores de ½ ladrillo.

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

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 15 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

Tabiques de ladrillo hueco sencillo.
Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

Guarnecido y maestrado de yeso negro.
Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.
Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.
Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este ''muerto'. Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.
Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.
La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

Enlucido de yeso blanco.
Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.
Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

Enfoscados de cemento. Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m3 de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m^3 en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 16 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.
En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.
Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.
La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.
Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:
Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.
No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5° C y 40° C.
El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.
Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:
Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.
Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.
Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:
Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.
Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.
En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 17 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.
Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.
Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.
En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.
En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.
En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:
Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.
No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

Aislamientos.

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

Componentes.
Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:
- Acústico.
- Térmico.
- Antivibratorio.

Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:
- Fieltros ligeros:
- Normal, sin recubrimiento.
- Hidrofugado.
- Con papel Kraft.
- Con papel Kraft-aluminio.
- Con papel alquitranado.
- Con velo de fibra de vidrio.

Mantas o fieltros consistentes:
- Con papel Kraft.
- Con papel Kraft-aluminio.
- Con velo de fibra de vidrio.
- Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
- Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 18 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Paneles semirrígidos:
- Normal, sin recubrimiento.
- Hidrofugado, sin recubrimiento.
- Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
- Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

Paneles rígidos:
- Normal, sin recubrimiento.
- Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
- Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
- Con un complejo de oxiasfalto y papel.
- De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.

Aislantes de lana mineral.

Fieltros:
- Con papel Kraft.
- Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
- Con lámina de aluminio.

Paneles semirrígidos:
- Con lámina de aluminio.
- Con velo natural negro.

Panel rígido:
- Normal, sin recubrimiento.
- Autoportante, revestido con velo mineral.
- Revestido con betún soldable.

Aislantes de fibras minerales.
- Termoacústicos.
- Acústicos.

Aislantes de poliestireno.

Poliestireno expandido:
- Normales, tipos I al VI.
- Autoextinguibles o ignífugos
- Poliestireno extruido.

Aislantes de polietileno.
- Láminas normales de polietileno expandido.
- Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.

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

Aislantes de vidrio celular.

Elementos auxiliares:
- Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
- Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
- Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 19 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
- Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.
- Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
- Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.
- Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
- Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.
La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.
Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.
En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.
En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.
En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.
Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.
Cuando se aísle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.
El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.
Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.
El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.
El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo.
El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:
Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.
Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.
Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 20 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.
Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

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

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

Solados y alicatados.

Solado de baldosas de terrazo.
Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.3 confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continúa de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.
Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

Solados.
El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.
Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.
Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.
Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

Alicatados de azulejos.
Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.
El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.
Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 21 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.
La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Pintura.

Condiciones generales de preparación del soporte.
La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.
Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.
Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.
Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.
Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.
Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6ªC.
El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.
La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.
En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

Aplicación de la pintura.
Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.
Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.
Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.
Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.
Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

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

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 22 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Madera:
  Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.
  A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.
  Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.
- Metales:
  Se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.
  A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.
  Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

Medición y abono.
La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:
Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.
Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.
Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.
En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Precauciones a adoptar.
Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

Control del hormigón.
Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la " INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):

- Resistencias característica Fck =300 kg./cm
- Consistencia plástica y acero B-500S.

En Málaga, a la fecha de la firma electrónica
LA DIRECTORA PROVINCIAL

MARIA DEL CARMEN SANCHEZ SIERRA		29/05/2019	PÁGINA 23 / 23
VERIFICACIÓN	NJyGwN6976z6WG42VRwZ3He7riZP4C	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	