



ACORD MARC PER A LA CONTRACTACIÓ D'ASSISTÈNCIES TÈCNIQUES DE REDACCIÓ DE PROJECTES, DIRECCIONS FACULTATIVES I COORDINACIONS DE SEGURETAT I SALUT D'OBRES RAM I DE MANTENIMENT I DE SERVEIS TÈCNICS DE SUPORT D'ARQUITECTURA I ENGINYERIA. CLAU: AT. MEC-22L03

Lot 2: Redacció de projectes i/o direccions facultatives i posada a disposició dels serveis vinculats de les obres i subministraments d'elements d'arquitectura o d'instal·lacions elèctriques o mecàniques Projectes executius i posteriors direccions facultatives

Document d'altres especificitats tècniques particulars de la licitació d'un contracte basat

Contracte de serveis per a l'assistència tècnica per a la redacció del projecte executiu i posterior direcció facultativa de les obres de condicionament de la coberta i d'elements interiors i exteriors de l'escola Gavà Mar.

Clau: S16-PNA-06365

1.- Objecte.

És objecte d'aquest contracte basat, la redacció del projecte executiu i posterior direcció facultativa de les obres de condicionament de les cobertes de l'edifici del Centre d'Educació Infantil i primària de Gavà Mar, així com la reparació dels respectius desaigües de pluvials adjacents a façana, reparacions, repassos puntuals i pintat general de sostres i d'espais d'aules interiors afectades per les filtracions. Així mateix, caldrà substituir un tendal de la façana del centre en mal estat.

2.- Antecedents i descripció de necessitats

El Centre educatiu d'Infantil i Primària de Gavà Mar, està situada al Carrer dels Tallinaires numero 59-61 de Gavà, Codi postal 08850 Barcelona. L'edifici va ser construït entre l'abril de 2009 i setembre de 2009.

L'edifici, de 3.210,59 m² construïts acull un centre d'educació infantil i primària i es situa en una parcel·la d'uns 12.000 m². L'edificació de l'escola es troba entre el carrer dels Tellinaires i el passeig Marítim de Gavà.



Vista aèria del centre



Emplaçament

L'edifici presenta una sèrie de deficiències que cal resoldre i que es relacionen a continuació:

1. Filtracions d'aigua a la impermeabilització de coberta.
2. Trencament i mal estat de les connexions entre les buneres de coberta i conductes de sanejament de pluvials en mal estat.
3. Reparació i pintura interiors dels espais afectats per les filtracions.
4. Desmuntatge i retirada d'un tendal en mal estat.
5. Substitució de dues portes de fusteria metàl·lica en mal estat.

1. Filtracions d'aigua a la impermeabilització de coberta.

La coberta de l'escola es del tipus invertida i acabada en grava. Els materials de coberta son del tipus prefabricat amb placa armada de la casa ATEFOR, amb una capa de compressió de formigó armat abocat "in situ" que en la coberta té 10 cm de gruix. Amb aquest tipus de forjat es combina llosa de formigó armat abocat "in situ" que en el sostre de la coberta té un cantell 15, 30, 35 cm segons la zona.

La coberta executada segons el projecte de construcció de l'edifici ha seguit el definit en projecte: invertida no transitable, sense pendents. Per sobre dels forjats de plaques nervades o de llosa de formigó disposa de les següents capes:

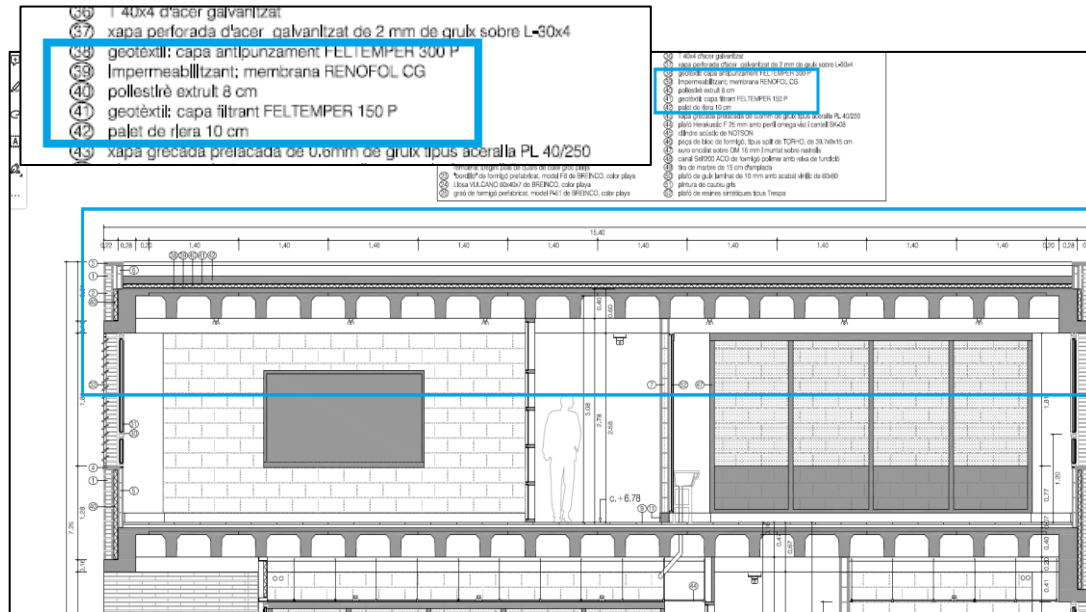
- Capa separadora de feltre sintètic geotèxtil Danofelt Py-300 amb una massa de 300 gr/m².
- Membrana impermeabilitzant VINITEX MFV d'1,2mm de gruix armada amb fibra de vidre impregnat, inclòs perfil VINITEX Colaminado Tira.



- Aïllament tèrmic de poliestirè extruït TOPOX CUBER SL de cèl·lula rígida i homogènia, densitat 32-35 Kg/m3 de 8 cm de gruix.
- Capa separadora de feltre sintètic geotèxtil de filaments continus de polièster Danofelt Py-150 amb una massa de 150 Kg/m2. - 15 cm de palet de riera.

El desguàs de les aigües pluvials es realitza mitjançant baixants verticals des d'una cassoleta situada a l'alçada del sobreeixidor, a més d'incloure cassoletes/aturagravilles de pvc.

La coberta disposa d'accés mitjançant escala normalitzada i línies de vida per a la realització de tasques de manteniment i altres. Cas d'inadequació d'aquests es proposaran nous sistemes de protecció i accés per a la realització del manteniment futur de la coberta.

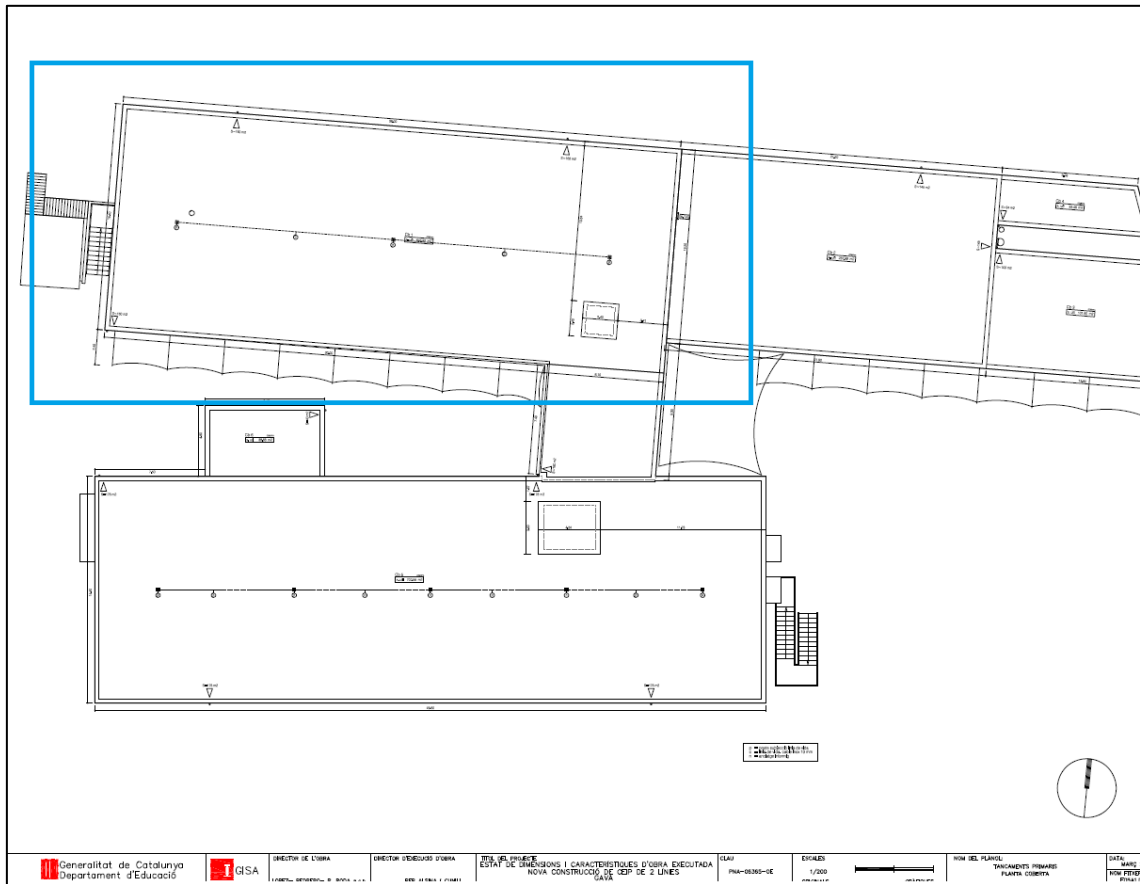


Estructura i materials de la coberta.

Previsiblement el pas del temps ha fet que els materials impermeabilitzants de la coberta o bé es trenquin o bé tinguin porus. Com a conseqüència d'això, s'ha generat filtracions d'aigua degut a les condensacions, les humitats o els dies de pluja.

Des de manteniment s'han realitzat diverses actuacions com ara la inspecció de l'estat en que es troba la capa impermeabilitzant i s'ha detectat que en diverses zones, en especial els remats als desaigües de coberta, aquesta capa està trencada. Fet que fa que l'aigua s'escoli per sota, faci malbé els elements d'aïllament i entri als espais interiors a través de les juntes de dilatació.

Les filtracions d'aigua a l'interior del centre, només s'han detectat en una part de les cobertes del centre, la assenyalada en el següent plànol:



Superfície de coberta a on s'han detectat filtracions d'aigua a l'interior de l'edifici.

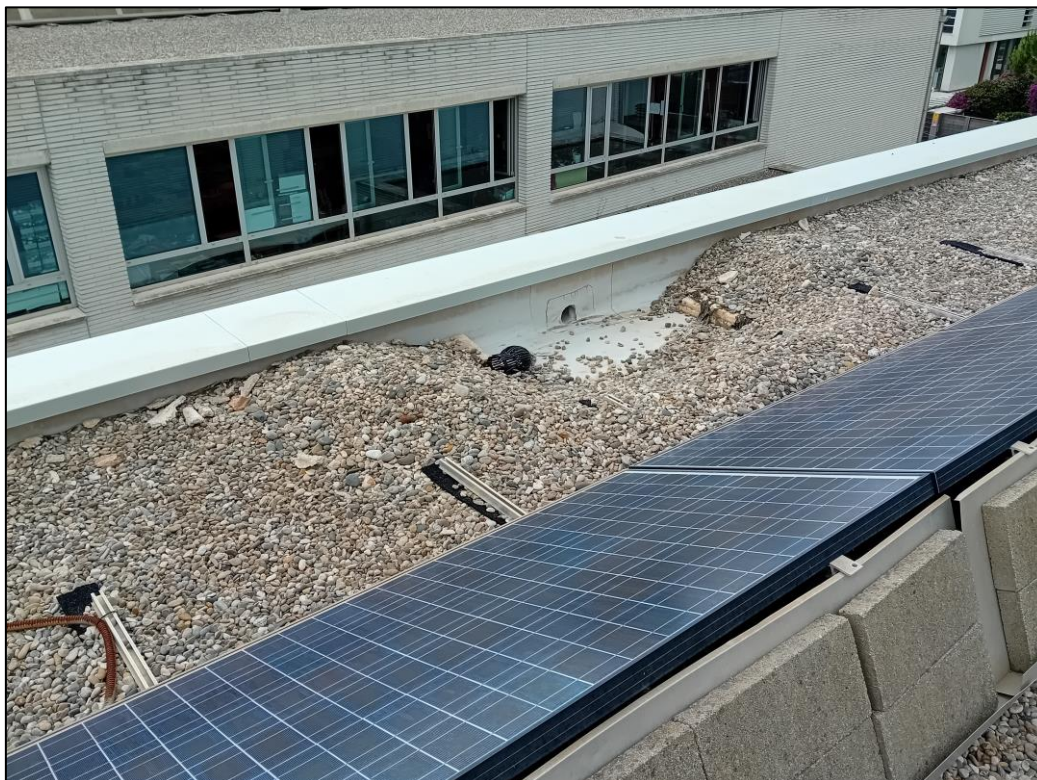
No obstant caldrà realitzar les comprovacions necessàries de l'estat de la resta d'impermeabilitzacions de cobertes i analitzar si també es necessària la seva adequació, reparació o substitució en funció del seu estat i la valoració del seu cost econòmic també.

Es projectaran també tots els elements de seguretat i accés a les cobertes per a poder realitzar el correcte manteniment d'aquestes així com la posada en marxa de la instal·lació solar tèrmica.

S'instal·laran preferiblement sistemes amb acabat clar per tal de millorar el funcionament de l'element davant d'altres temperatures i sistemes no invertits, amb pendent, que permetin l'accés a la impermeabilització per revisions i reparacions futures.



Fotografia de coberta a on s'han detectat filtracions d'aigua a l'interior de l'edifici (1)



Fotografia de coberta a on s'han detectat filtracions. Bunera amb impermeabilització en mal estat (2)



Fotografia de coberta a on s'han detectat filtracions. Bunera amb impermeabilització en mal estat (3)

Actualment la totalitat de la coberta de l'edifici s'hi ha instal·lat panells fotovoltaics de generació d'energia elèctrica per a consum propi o en cessió d'us de la superfície de coberta del centre per a l'explotació d'un tercer.

En aquelles parts que s'hagin de reparar o substituir els elements d'impermeabilització de la coberta on hi hagi panells fotovoltaics, caldrà preveure, des-instal·lar-los, moure la instal·lació durant la durada dels treballs, així com la seva reinstal·lació i connexió de nou a la xarxa per tornar a donar d'alta el subministrament elèctric a la xarxa de la distribuïdora amb tots els comunicats i permisos que això requereixi, tant a la distribuïdora com a l'empresa tercera que realitzi l'explotació de la instal·lació.

La instal·lació fotovoltaica caldrà deixar-la en funcionament, per això caldrà realitzar un informe previ del seu estat.

Caldrà preveure previ acord amb l'empresa tercera que exploti el sistema fotovoltaic, els possibles costos de no explotació del sistema, el temps que durin els treballs de reparació de les cobertes.

2. Mal estat de les connexions entre les buneres de coberta i conductes de sanejament de pluvials en mal estat.

Els desaigües de les cobertes tenen una connexió defectuosa i malmesa amb els conductes de pluvials de la façana principal que dona al carrer dels Tellinaires de Gavà.

S'observa que en alguns punts hi pot haver una ruptura del conducte de pluvials o una obturació del conducte.



Això fa que les aigües que arriben al conducte no siguin conduïdes per aquest, fent que surtin del conducte, arrebossin, generant humitats i brutícia a la façana.

Caldrà preveure la reparació o substitució d'aquells trams de conducte malmesos o en mal estat, realitzar la correcta connexió al desaigüe de coberta. Així mateix, també caldrà reparar i netejar tota la façana, que inclourà un tractament d'hidrofugat.



Conductes de pluvials a façana en mal estat.

3. Reparació dels espais afectats per les filtracions.

En els espais interiors sota de la coberta amb filtracions, caldrà preveure la reparació dels danys a la infraestructura de l'edifici i les seves instal·lacions, tant en espais d'aules, passadissos i zones interiors de planta primera. Es revisaran altres punts de la planta baixa per si també existissin danys degut a les filtracions.

Es farà un anàlisis dels danys i es valoraran les seves reparacions.

El danys son en general:

- Elements de obra interiors com ara: terres, sòcols, parets, sostres, fusteries, pintures, finestres, etc.
- Reparacions al formigó.
- Pintat de parets i sostres.
- Instal·lacions en general: elèctrica, il·luminació, veu i dades, etc.



Danys interiors a planta primera deguts a filtracions (1).



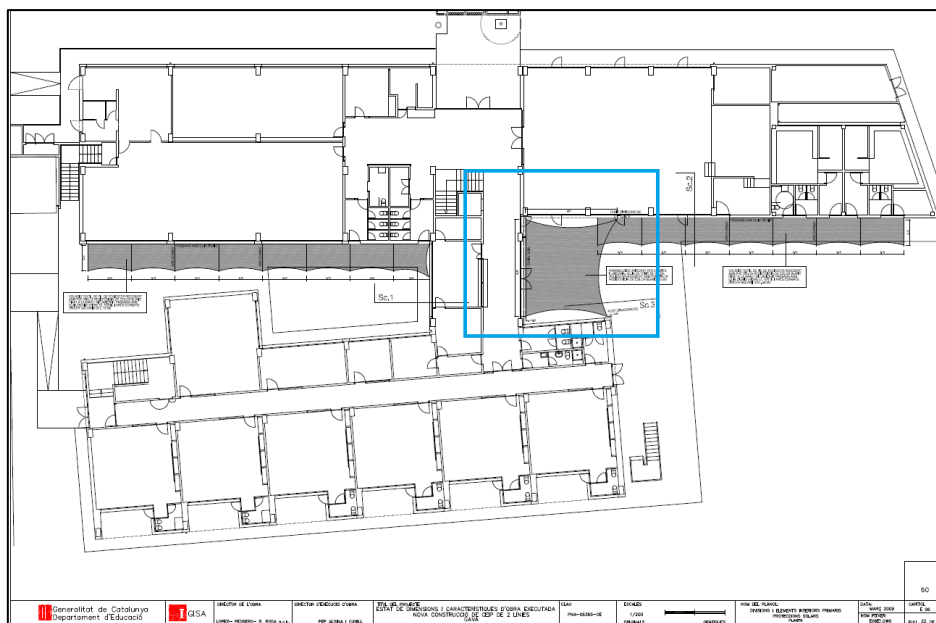
Danys interiors a planta primera deguts a filtracions (2).



Danys interiors a planta primera deguts a filtracions (3).

4. Substitució d'un Tendal en mal estat.

Un dels tendals del centre està trencat i aparentment amb l'estructura danyada. A més per raons de seguretat es vol desmuntar i retirar de la zona on està instal·lat des de l'inici de la construcció del centre. Els motius són l'accessibilitat que tenen els alumnes a enfil·lar-se per l'estructura i pujar per façana fins arribar a coberta, fets que ja han succeït i són motiu de l'estat actual del tendal:



Ubicació del tendal a retirar.

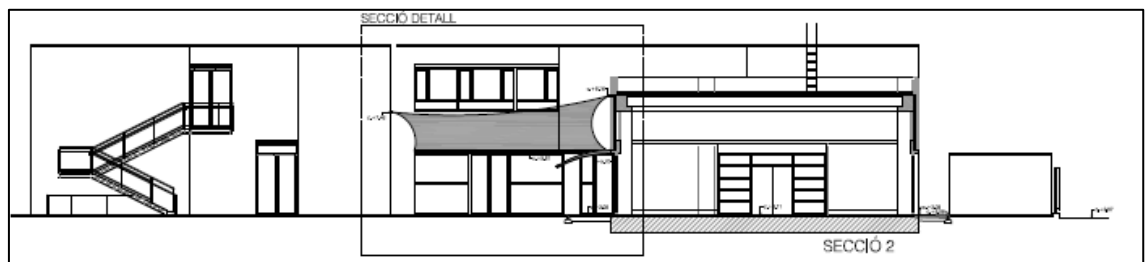


Fotografia espais que cobreix al tendal a retirar.



Fotografia espais que cobreix al tendal a retirar.

El tipus de tendal es del tipus paraboloid acorat per dos punts i un canal de guia de teixit de fil de polièster recobert amb PVC de d'alta resistència de color blanc d'uns 50 m2. Es proposaran mides de protecció solar alternatives.



Plànol de secció del tendal.

5. Substitució de dues portes de fusteria metàl·lica en mal estat.

Les portes en qüestió son les de sortida d'infantil i la porta de sortida davant de secretaria. Ambdues portes son dobles de fusteria metàl·lica i s'han reparat moltes vegades, fent que finalment degut al seu ús, antiguitat i reparacions efectuades calgui la seva substitució.



Porta davant de secretaria.



Porta sortida infantil

3.-Abast del projecte

El projecte analitzarà i desenvoluparà les actuacions per resoldre les incidències descrites anteriorment, així com la restitució dels espais afectats per patologies provocades per les deficiències al seu estat original

Per desenvolupar el projecte, l'adjudicatària haurà de realitzar les accions següents:

- Un estudi de les causes que han generat les deficiències. Cas que durant la redacció d'aquest document apareguessin noves deficiències, s'informarà en aquest estudi a Infraestructures.cat de la seva existència i l'estimació econòmica de la seva resolució. Així mateix, si s'observés algun risc per les persones o per la salubritat d'algun espai, es proposarà l'execució de mesures cautelars.
- Les solucions necessàries per a esmenar de les deficiències que s'han relacionat i que hauran de ser adequades al marc normatiu vigent. Així mateix, caldrà definir i valorar les actuacions necessàries per reparar els desperfectes ocasionats per les patologies.
- Un estudi de l'execució de les obres que determini amb concreció terminis, sistemes d'execució, de seguretat, de sectorització i tots aquells aspectes que puguin tenir una influència en la normal activitat de l'edifici de cara a compatibilitzar les obres amb l'activitat del centre, assolint la màxima compatibilitat possible o arribat el cas, justificant la no compatibilitat.
- La valoració econòmica de les obres tenint en compte també els condicionants d'execució.
- La documentació gràfica i escrita necessària per a definir el projecte descriptiva, constructivament i pel que fa a la seva execució; incidint particularment en els aspectes de seguretat i salut, qualitat, medi ambient, gestió de residus i coordinació amb l'activitat del centre.
- Els manuals d'ús i manteniment que caldrà incorporar al llibre de l'edifici un cop finalitzades les obres.
- Les certificacions d'eficiència energètica en cas que sigui necessària la seva actualització i que hauran de registrar-se davant els organismes competents un cop finalitzades les obres.
- En general tots aquells documents que puguin ser preceptius i que permetin, atès que es tracta d'obres fora de l'àmbit de la LOE, atès que s'inclou la direcció facultativa, afirmar que s'està en disposició de tota la documentació necessària per a la realització de les obres.



L'adjudicatària haurà d'analitzar els punts exposats en l'apartat anterior. Per cada un d'ells haurà de proposar una solució i definir-la a nivell de projecte executiu.

L'adjudicatària tindrà present que l'edifici està en ús. Per tant, qualsevol de les actuacions que s'hagin de realitzar s'hauran de planificar, valorar i executar de manera que l'activitat de l'equipament no es vegi alterada. Si això no fos possible, l'adjudicatària ho exposarà, proposant les mesures correctores que generin el mínim d'afectació a l'activitat de l'edifici.

El projecte haurà de recollir en document la coordinació amb els usuaris del centre i la seva activitat compatibilitzant-la en el temps i l'espai amb el desenvolupament de les obres. Aquest document serà subscrit pels responsables del centre i específicament pels responsables en l'àmbit del pla d'emergència i de seguretat i salut del centre.

4.- Contingut dels treballs del projecte executiu

El projecte executiu es desenvoluparà d'acord amb les indicacions de la clàusula 5.3 del PPTP de l'Acord marc. Caldrà tenir en compte els següents aspectes:

- El Pressupost es lliurarà en format TCQ. El banc de preus de referència serà la darrera versió publicada de Banc de preus d'Infraestructures.cat – Edificació. Els costos indirectes s'estimaràn d'acord amb les indicacions del PPTP de l'Acord marc.
- Pla de Control de Qualitat tindrà un pressupost en TCQ. El banc de preus de referència serà la darrera versió publicada del Banc de preus d'Infraestructures.cat. L'import del Pla de Control de qualitat no s'ha d'incloure en el pressupost de l'obra.
- Estudi/Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (En aquells casos en què l'obra no excedeixi l'import de 200.000 €, les partides de Seguretat i Salut es repercutiran proporcionalment en el pressupost general de l'obra)
- Pla de Gestió de Residus.
- Pla d'execució de les obres en coordinació amb el centre amb la corresponent subscripció per part dels responsables de seguretat i salut i de la direcció del centre.
- Estudi de patologies.
- En funció del nivell d'intervenció resultant en l'envolupant de l'edifici, Certificat d'eficiència energètica de l'edifici adaptat a la solució prescrita, incloent els arxius de suport que hauran de ser adaptats als programes d'ús més habitual.

La topografia que sigui necessària per a la definició del projecte anirà a càrrec de l'adjudicatari.

Atès que el projecte comptarà amb la conformitat de l'Oficina de Supervisió de Projectes del Departament d'Educació, no caldrà el visat per el col·legi professional corresponent.

El projecte es lliurarà en PDF i suport informàtic (tots els arxius de treball utilitzats per generar-lo).

5.- Sobre els treballs de direcció facultativa

La direcció facultativa es desenvoluparà d'acord amb les indicacions de la clàusula 6 del PPTP de l'Acord marc. Caldrà tenir en compte els següents aspectes:

- El document d'obra executada inclourà totes les certificacions finals d'obra i de l'edifici.
- En cas de modificació d'alguna instal·lació sotmesa a reglamentació industrial específica, s'inclourà la seva legalització.
- Aniran a càrrec de l'adjudicatària la contractació del tècnic/s responsables de les instal·lacions del projecte i les seves legalitzacions i seguiment en obra, així com les



despeses derivades de les gestions necessàries per aquestes tasques i la redacció de tota la seva documentació associada.

- Un cop acabat el document d'obra executada, es lliurarà una còpia en PDF i una en suport informàtic.

6.- Mitjans humans, tècnics i de suport

En relació al la clàusula 3 del PPTP de l'Acord marc, els licitadors tindran en compte els següents aspectes:

- Les figures del Director d'Obra i el Director d'execució poden recaure en el mateix tècnic.
- Les figures del Director d'Execució i del Coordinador de Seguretat i Salut **NO** poden recaure en el mateix tècnic.