



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.

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 l'estructura de l'edifici del gimnàs, del voladís de l'entrada i del pati no pavimentat de l'institut Pont del Diable de Tarragona

Clau: S19-INT-07975

1.- Objecte.

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 l'estructura del gimnàs, del voladís de l'entrada i de l'adequació del talús del pati de l'institut Pont del Diable.

2.- Antecedents i descripció de necessitats

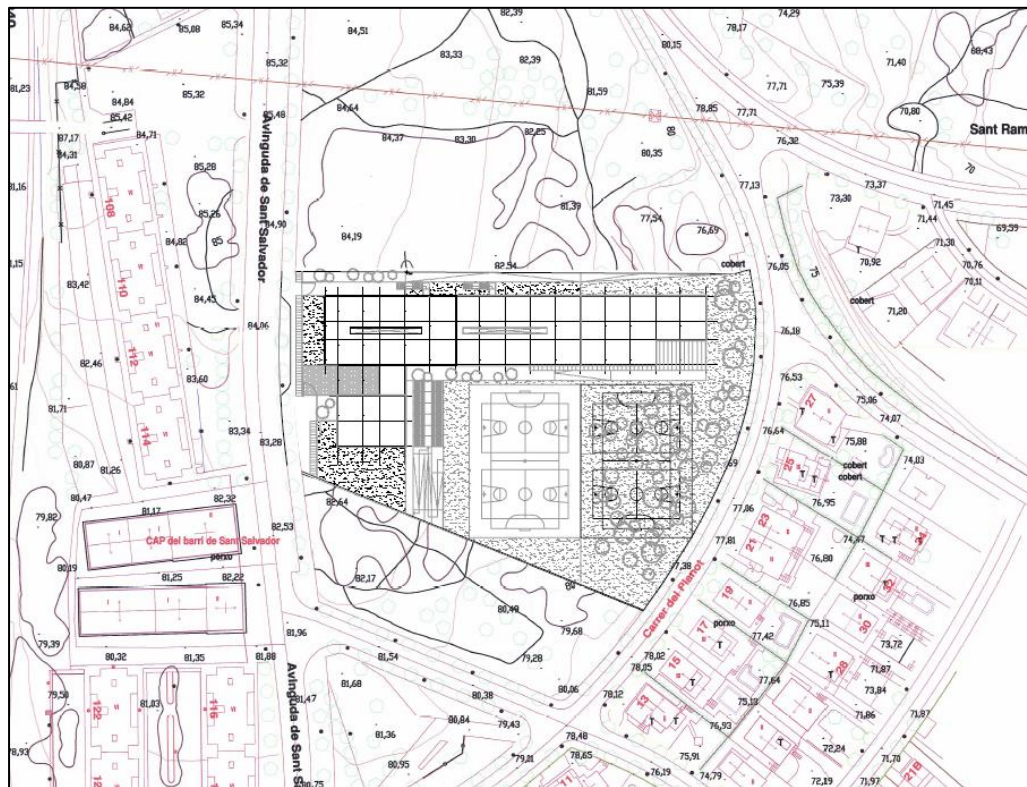
L'institut Pont del diable està situat a l'Avinguda Sant Salvador de Tarragona. Està situat en un solar de 9894 m² i acull el programa d'un institut d'educació secundària 3/2.

Està configurat en dos edificis, units per un porxo, acollint l'edifici principal, d'orientació E-O i perpendicular al vial d'accés, la majoria del programa de l'institut i l'edifici annex, tan sols la biblioteca, la sala de l'associació de famílies i una sala de calderes.

Ambdós edificis donen en planta un figura de L que té el seu costat més curt paral·lel a l'Avinguda Sant Salvador, on es troba l'accés principal al centre.

L'edifici va ser construït entre el desembre de 2.008 i l'octubre de 2.009

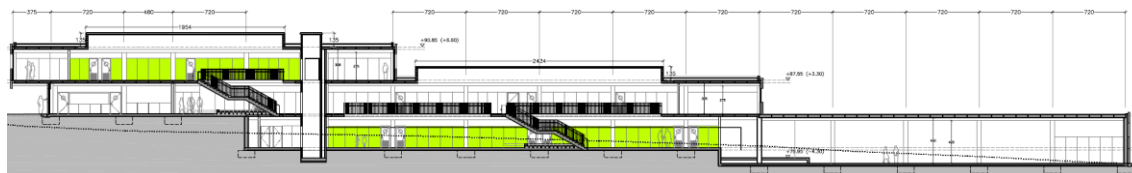
Com s'ha dit, es tracta de dos edificis que queden units per un porxo. L'edifici principal té orientació E-O i s'adapta a la topografia del terreny, descendent conforme s'allunya del vial d'accés, en direcció est-oest i presenta en alçat una secció longitudinal escalonada que passa de oest a est de dues plantes a 3, per tornar a tenir dues plantes fins a l'últim mòdul que presenta una única planta on es situa el gimnàs del centre. Aquest edifici té en planta unes dimensions de 113,75 m x 20,30 m.



Situació – Emplaçament de l'Institut Pont del Diable



Alçat (E-O) de l'edifici principal



Secció longitudinal (O-O) de l'edifici principal

El conjunt edificat descrit, presenta una sèrie de deficiències que cal resoldre i que es relacionen a continuació:

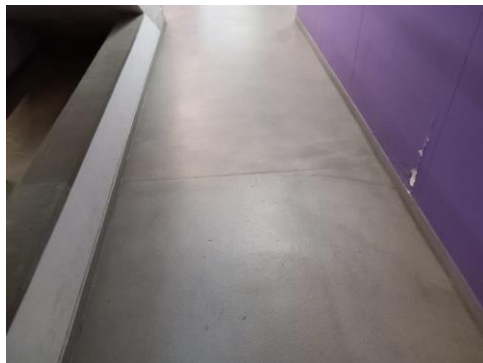
- A. Degradació de recolzaments de bigues en pilars prefabricats de formigó del gimnàs
- B. Voladiu excessiu en zona d'accés
- C. Talús degradat en zona est del solar



A. Degradació de recolzaments de bigues en pilars prefabricats de formigó del gimnàs

L'estructura de l'edifici es a base d'elements prefabricats de formigó: pilars, bigues i plaques alveolars. Com a acabat de l'estructura, hi ha una capa de compressió de 5 cm i finalitzada amb un paviment continu de resines.

L'estructura no contempla doblat de pilars en les juntes de dilatació i el paviment del centre és continu, també en les zones on es preveu junta de dilatació, fet que ha propiciat que apareguin esquerdes en el paviment en zones on de forma natural s'ha creat una junta de dilatació.



Esquerda en passadís principal (1)



Esquerda en passadís principal (2)

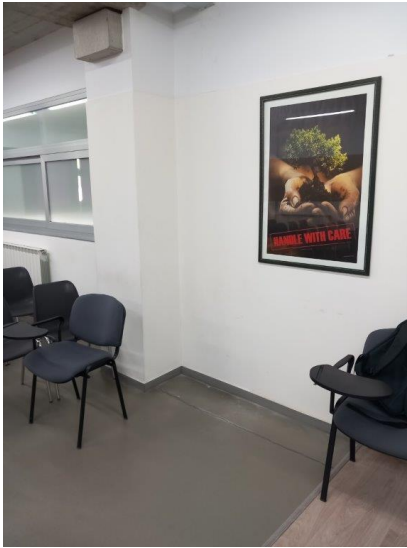


Esquerda en zona junta dilatació Gimnàs (Laboratori) (1)

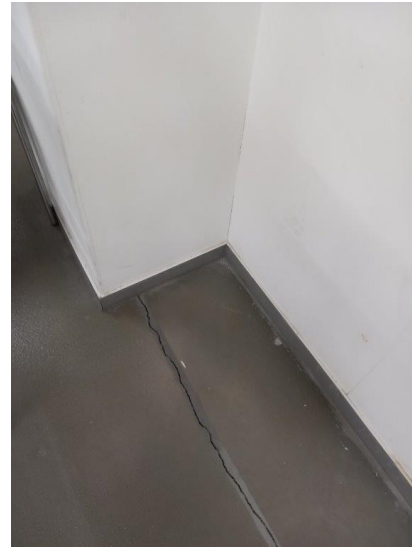


Esquerda en zona junta dilatació Gimnàs (Laboratori) (2)

Els recolzaments de les bigues en els pilars es resol mitjançant dos connectors metàl·lics i separant pilar i biga amb una banda de neoprè.

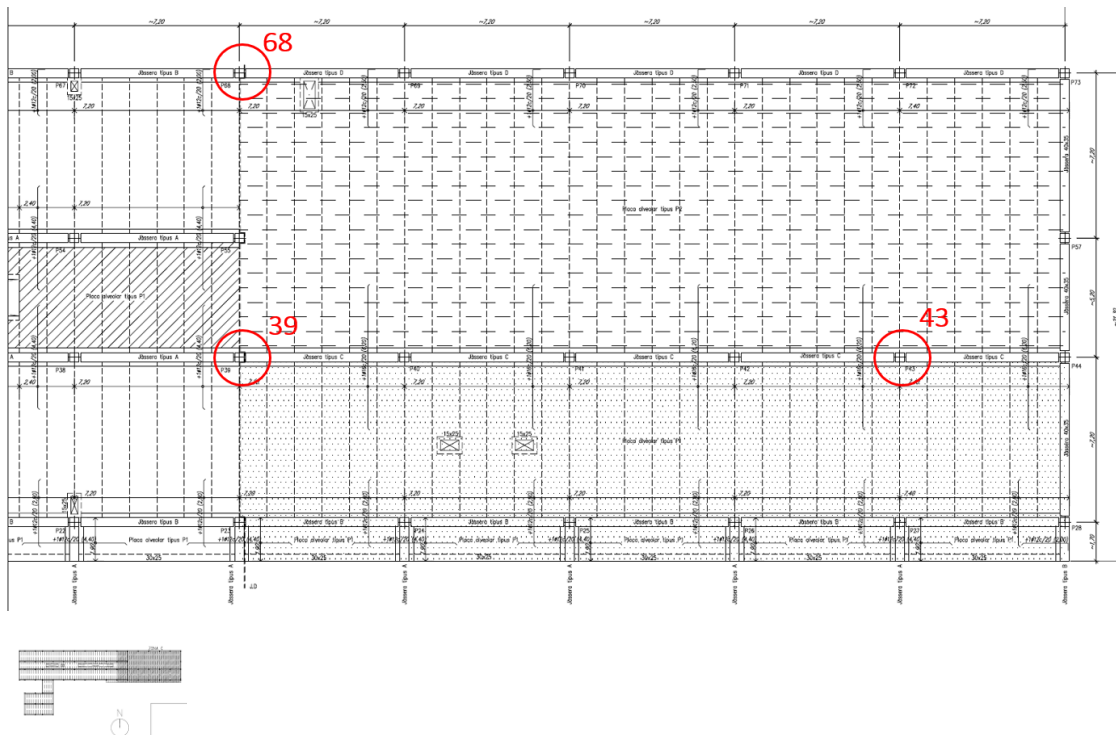


Esquerda en zona junta dilatació
Gimnàs (Sala expossicions) (1)



Esquerda en zona junta dilatació Gimnàs
(Sala expossicions) (2)

En la zona del gimnàs, s'han localitzat dos cartells de formigó i un cap de pilars prefabricats de formigó sobre els que recolzen bigues prefabricades de formigó que recullen les plaques alveolars que conformen els forjats dels pisos, concretament es tracta dels pilars 68 (sala de calderes), 39 (vestidor noies) on les bigues es recolzen sobre cartells i el pilar 43 (Sala del gimnàs) on les bigues es recolzen sobre el cap del pilar.



Plànol de l'estructura de l'edifici en la zona on es situen els elements afectats.



Imatges a 2 columnes



Imatges a 2 columnes

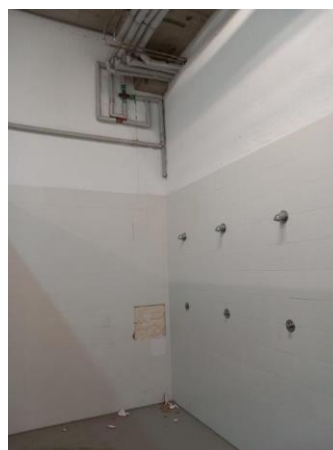
Les cartel·les presenten separació total del formigó de recobriment de les armadures en la seva zona exterior i el pilar que rep la biga sobre el seu cap despreniment de formigó de recobriment en la cara perpendicular al la directriu de la biga.



Cartel·la pilar 39 (1)



Cartel·la pilar 39 (2)



Cartel·la pilar 39 (3)

Aquests despreniments, han reduït entre un 30 i un 50% les zones de contacte de les bigues amb els elements disposats a l'efecte de traslladar la càrrega als pilar (cartel·les o cap de pilar segons el cas).



Detall cap de pilar 43 (2)



Detall cap de pilar 43

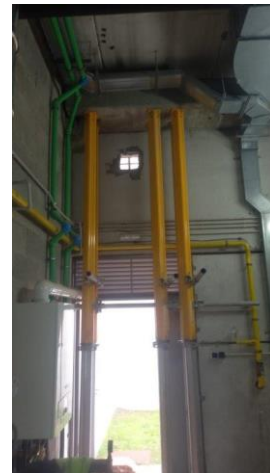
Davant d'aquesta situació, es va optar per l'adopció de mesures cautelars a base de instal·lació de puntals estructurals adequats a la càrrega a transmetre i alçada lliure a estintolar.



Pilar XX amb apuntament (1)



Pilar 39 amb apuntament (2)



Pilar XX amb apuntament (3)

S'adjunta al PDF l'informe de implantació de les mesures cautelars i la de la "Diagnosi i avaluació de les patologies de caràcter estructural observades al IES2 Pont del Diable (Sant Salvador) Ref.: E1-INF-23500. Realitzat per la Universitat Politècnica de Catalunya.

El projecte haurà de preveure l'execució de cales per a la revisió la totalitat dels elements estructurals del centre dels elements ocults en l'actualitat per calaixos de cartró guix.

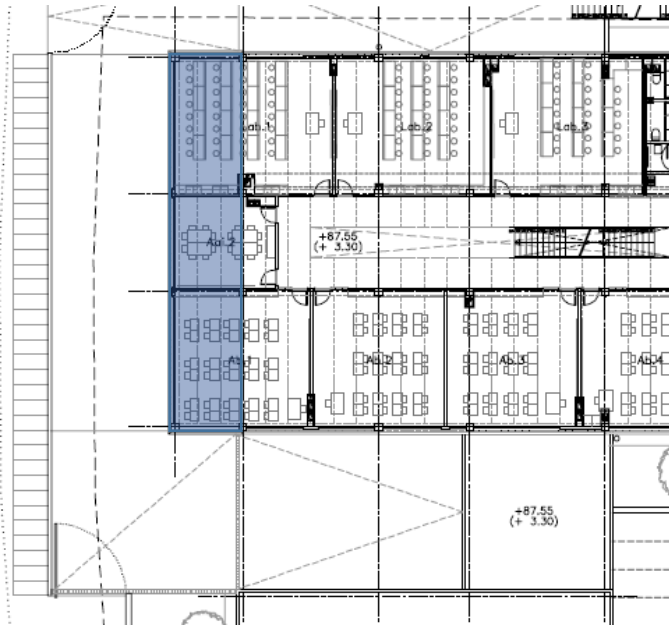
Caldrà tenir en compte, que en funció de la solució a la cartella 68 serà procedent el desmuntatge i posterior muntatge de la sala de calderes que es troba annexa al gimnàs



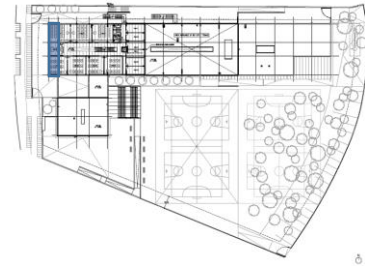
B. Voladís excessiu en zona d'accés

L'edifici principal presenta en la zona d'accés un voladís de 3,60 metres de llum, on es situen dues aules i que s'ha executat a base de perllongar la biga la biga dels vans.

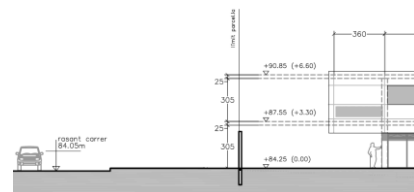
L'extrem del voladís presenta a simple vista un deformació excessiva que pot haver afectat a elements de revestiment però sense presentar fissures rellevants les bigues que donen suport als espais.



Detall voladís. Planta



Ubicació voladís.



Detall Voladís. Alçat

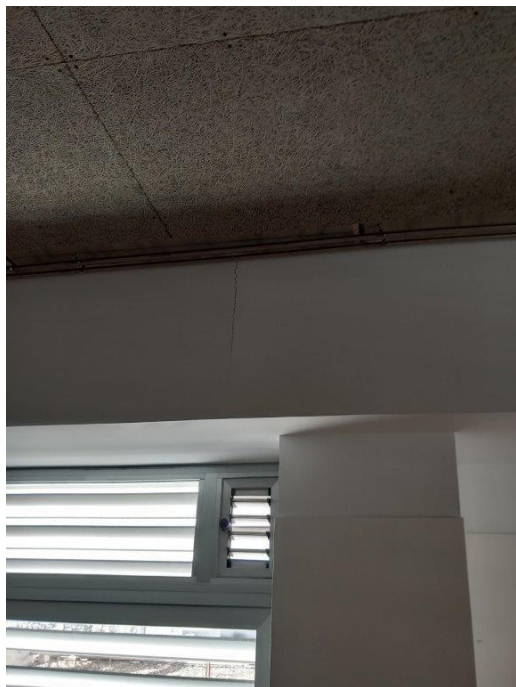
Cal procedir a la revisió de l'element, aplicar mesures cautelars cas de considerar-les necessàries i correcció dels elements estructurals cas de ser necessari.



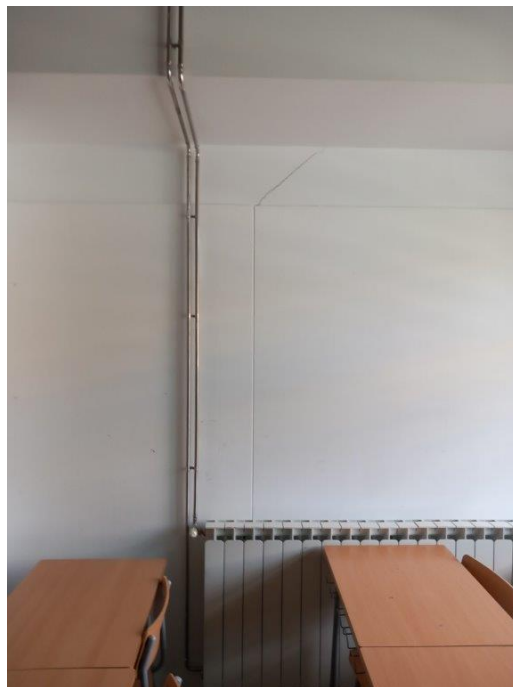
Imatge general voladís (1)



Imatge general voladís (2)



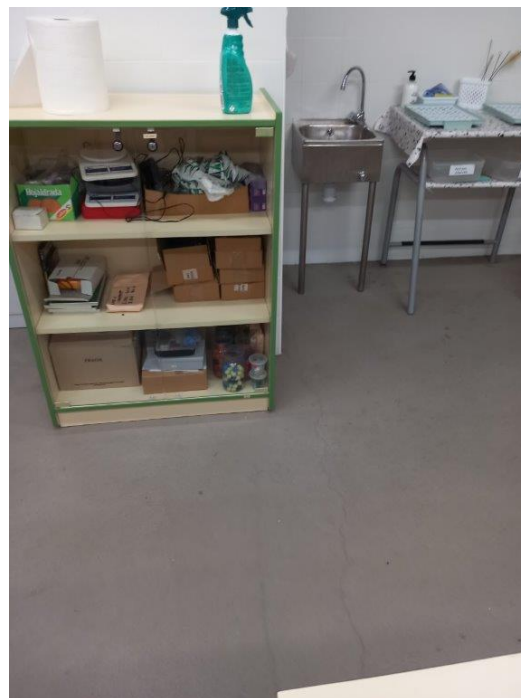
Fissures en revestiments (1)



Fissures en revestiments (2)



Fissures en revestiments (paviments) (1)

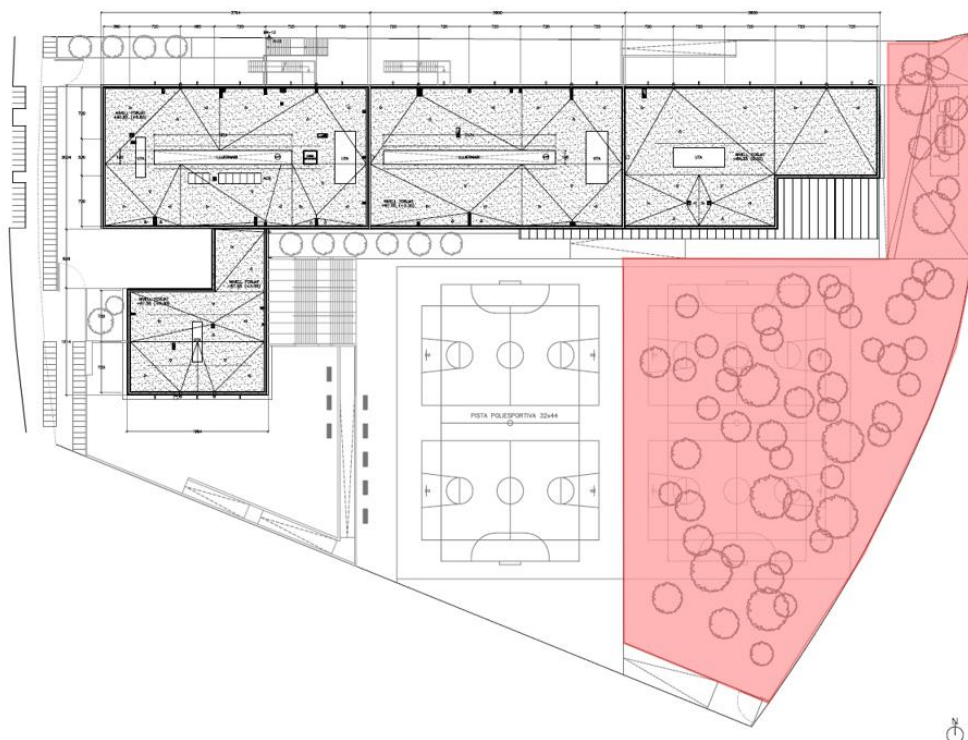


Fissures en revestiments (paviments) (2)



C. Talús degradat en zona est del solar.

Els patis d'esbarjo no pavimentats situats en la zona oest del centre, eren inicialment pavimentats amb sauló, però atesa la pendent, suau en la zona propera a la pista i on estava prevista la segona pista del centre en cas d'ampliació, però molt més pronunciada en la zona propera a la taca est, ha propiciat la desaparició del sauló, l'aparició del terreny natural i la formació de reguerons per l'aigua de pluja.



Plànol de la zona d'urbanització a tractar.

Es proposarà la urbanització de la zona creant terrasses per evitar la desaparició del sauló arrossegat per l'aigua de pluja.



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. Així mateix caldrà valorar
- 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'adjudicatari 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'adjudicatari 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'adjudicatari 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.

Cas que durant la redacció del projecte es consideri necessària l'aplicació de mesures cautelars per a evitar riscos de qualsevol característica o es consideri necessari suplementar o modificar les ja implantades, l'equip redactor ho comunicarà, definint les mateixes, immediatament a infraestructures.cat.



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'estimaran 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.

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'adjudicatari 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 poden recaure en el mateix tècnic.
- Dins de l'equip de suport, l'adjudicatària haurà de comptar amb un especialista en estructures i fonaments que haurà de realitzar principalment les següents tasques: l'anàlisi estructural del gimnàs, els fonaments i el voladís d'entrada i l'anàlisi i proposta del procediment d'execució de les solucions adoptades.