

PLEC DE CRITERIS D'INTERVENCIÓ PER A LA REALITZACIÓ DELS TREBALLS D'AUDITORIA DINÀMICA DEL PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REMUNTA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU L'ILLA, SITUAT AL CARRER NUMÀNCIA 142, AL BARRI DE LES CORTS, AL DISTRICTE DE LES CORTS, A BARCELONA.

Codi Projecte: PR.2016.0107



ÍNDEX

1.	ÀMBIT D'ACTUACIÓ I ANTECEDENTS	3
2.	CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE	4
3.	OBJECTE DE LA LICITACIÓ	4
4.	CONDICIONANTS DE L'ENCÀRREC	5
5.	ABAST DE LA FEINA	8
6.	CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ	9
7.	PLÀNOLS DE LA PROPOSTA	10
8.	FOTOGRAFIA EMPLAÇAMENT I ENTORN	13

1. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I ANTECEDENTS

L'equipament s'ubica a l'illa del conjunt de l'Illa Diagonal, al sud-oest del centre comercial i delimitat pel carrer Constança, el passatge entre l'equipament i l'Illa diagonal, l'escola Ítaca a la banda del carrer Numància i l'escola Santa Teresa a la banda del carrer de Déu i Mata.

L'equipament, qualificat con a 7b, es troba en una sub-illa pertanyent al Pla especial d'ordenació de l'Illa Diagonal.

Actualment hi ha edificat un poliesportiu existent. Aquest, es troba emplaçat en una actuació conjunta amb les escoles Ítaca i Santa Teresa de Lisieux. Aquesta condició, i tot i ser edificis funcionalment diferents i independents, fa que comparteixin múltiples elements en comú, des de l'estructura a servituds de pas i ubicacions d'instal·lacions, com es detalla posteriorment i que condiona substancialment les possibilitats d'ampliació.

El conjunt es va construir el 1990 i forma una illa delimitada pels carrers Numància, Déu i Mata, Constança i un passatge que el separa de l'edifici del centre comercial l'Illa.

El cos edificat del poliesportiu es troba literalment a sobre de part de la planta baixa de l'escola Santa Teresa de Lisieux. El seu accés principal és des del carrer Numància i té accessos secundaris des de cadascuna de les escoles, ja que el poliesportiu funciona, en ocasions, com a gimnàs d'aquestes. Aquests accessos alhora esdevenen sortides d'emergència.

Consta d'un volum principal que es correspon amb la pista esportiva i les graderies, i un cos secundari més baix on s'hi ubiquen vestidors i serveis. A nivell interior aquests dos volums es maclen, entrant el segon dins del primer i generant les grades. Com s'ha comentat s'accedeix a l'equipament des del carrer Numància. Aquest accés es produeix a través d'una rampa que arranca des de la placeta que conforma el poliesportiu amb l'escola Ítaca i les escales d'accés de l'escola Santa Teresa de Lisieux, un nivell per sota. Aquest accés al poliesportiu és per tant un pas entre el buit de les escales a Santa Teresa i l'escola Ítaca.

L'estructura portant del conjunt edificat està resolta com a tal, de manera que tant l'estructura vertical com l'horitzontal són contínues o compartides entre els diferents usos, no hi ha una estructura independent per cada edifici. D'aquesta manera, per exemple el forjat del terra de la pista poliesportiva és el sostre de l'escola Santa Teresa i, per tant, una preexistència a conservar, i l'estructura vertical del poliesportiu és continuïtat en part de la de l'escola Santa Teresa.

Sota rasant les interaccions són diferents, atès que la planta de l'aparcament i magatzems de l'Illa arriba fins al límit de la parcel·la de l'equipament. Aquest límit és el mur pantalla dels soterranis de l'Illa Diagonal, que té continuïtat en superfície com a mur cec, i que esdevé la façana del poliesportiu cap el passatge. Aquest mur, però, amaga una servitud de ventilació dels aparcaments soterranis de l'Illa, de manera que el pati pertany al solar de l'equipament però satisfà les necessitats de ventilació de l'aparcament. Aquest pati, que ocupa tota la llargada de l'equipament, rep conductes a nivell de sostre del soterrani de l'Illa Diagonal, tant d'admissió com d'extracció, en la major part però no tota la seva longitud. El pati no té cap tipus de cobertura ni protecció.



2. CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE A AUDITAR

La proposta volumètrica del conjunt pretén establir continuïtat amb el plantejament urbà de l'illa, adaptant-se a un conjunt edificat i consolidat.

El nou volum es col·loca sobre la planta baixa de l'escola Santa Teresa de Lissieux, es proposa una volumetria lleugera i translúcida, que contrasta amb la base de pedra vermella i actua com a element de transició amb el gran volum blanc del Centre Comercial l'Illa. La volumetria plantejada, fruit de la macla de dos volums, s'integra en l'entorn urbà responent a les diferents situacions de la seva ubicació. El volum d'alçada menor (17,70 m) s'ubica davant el centre comercial l'illa i s'allarga al carrer Numància per convertir-se en el volum d'accés a l'equipament, mentre que el volum més alt (25,00 m) queda reculat del passatge i del carrer Numància i agafa presència al carrer de Constança i al pati interior de les escoles.

Així doncs, la volumetria proposada es va adaptant a les diferents circumstàncies de l'entorn

L'edifici és un punt de referència dins del barri i amb gran complexitat constructiva i de compatibilitat d'usos. Aquest és un dels motius pels quals **es demana que l'auditoria faci especial èmfasi en la verificació de les solucions constructives proposades, la definició estructural i el comportament climàtic de les solucions proposades. Així mateix es té especial interès en que es puguin verificar i revisar totes aquelles solucions especials que no correspondrien a partides directes de ITEC per tal de comprovar tant la seva viabilitat constructiva com la conformitat dels seus preus respecte als preus de mercat existents.**

ORGANITZACIÓ DEL PROGRAMA FUNCIONAL:

El programa s'organitza de manera diferenciada entre els dos volums que conformen l'edificació: un gran volum on es situen les pistes, i un volum més estret de geometria irregular on es situen els espais servidors, les grades, passadissos i galeria d'observació. Es potencia la relació visual entre aquest volum i la pista, amb possibilitat en tot moment de veure el terreny de joc, també des de el passadís d'accés a les oficines, sales de reunions i polivalent. A la zona de grades, es reserva un petit espai per ubicar un bar, que encara que no es demana al programa, considerem que pot donar molt servei en un equipament de les dimensions d'aquest.

Importància de la façana al carrer Numància. Aquest segon volum adquireix molta presència la plaça al carrer Numància. En aquesta part del volum i amb façana al carrer Numància s'ubica el vestíbul d'entrada i l'espai polivalent, dos espais de gran afluència de públic que es preveuen a doble alçada. Els nuclis de comunicació vertical permeten els accessos adaptats a tots els espais, així com la correcta evacuació en cas d'incendi. A les plantes on estan ubicats els vestidors el passadís posterior permet el doble accés peus bruts – peus nets, segons requeriments funcionals.

Les dues pistes esportives, de 23x44 metres, s'ubiquen al volum de major alçada. El projecte del pavelló utilitza com a base els criteris establerts pel document de Fitxes Tècniques d'Equipaments Esportius de la Generalitat de Catalunya. Concretament s'aplica el que regula els PAV-2, respecte als criteris generals de seguretat, funcionals i d'habitabilitat d'aquesta fitxa. Les sales d'instal·lacions del pavelló s'ubiquen a la planta baixa de l'escola Santa Teresa de Lissieux i també a la planta coberta de la nova construcció.

Per ampliar informació sobre l'actuació, s'adjunta en la documentació annexa a la licitació, l'avantprojecte de l'actuació.

3. OBJECTE DE LA LICITACIÓ

L'objecte de la licitació és la contractació dels treballs **d'auditoria dinàmica** del projecte de l'ampliació i remunta del Pavelló Poliesportiu L'Illa, situat al carrer Numància 142, al barri de Les Corts, al districte de Les Corts, a Barcelona.

4. CONDICIONANTS DE L'ENCÀRREC

L'auditoria serà dinàmica, s'iniciarà durant l'inici del projecte executiu, verificant i corroborant la resolució dels informes que del projecte bàsic s'hagin generat (Conformitat tècnica del Projecte) continuarà al llarg de la redacció del projecte executiu fins a la seva finalització.

L'auditor, a més de l'informe final d'auditoria del projecte, haurà de realitzar diversos informes parcials durant tot el procés de redacció.

Els informes d'auditoria comprovaran la inclusió en el projecte de les esmenes derivades de la Conformitat Tècnica de Projecte, en el cas que aquesta informació estigui disponible, així com supervisar tota la documentació parcial que aportí el redactor del Projecte Executiu, verificant la seva idoneïtat i que ha estat tingut en compte el Plec de Prescripcions per a la redacció de Projectes Executius d'Edificació de BIMSA, i les prescripcions i criteris indicats prèviament per BIMSA.

L'auditoria ha d'atendre amb especial èmfasi la verificació del sistema estructural de l'edifici, així com la revisió i verificació de les solucions especials que el propi projecte pugui aportar (solucions no recollides a les partides convencionals de ITEC. En relació a aquestes últimes, es sol·licitarà la validació de la solució constructiva i la seva conformitat amb els preus de mercat, contrastant aquests preus de mercat amb com a mínim 3 industrials diferents.

Assegurar que la documentació que ha de ser objecte de licitació compleix amb tots els requisits tècnics, legals i econòmics previstos.

L'auditor restarà obligat a assistir a aquelles reunions a les que sigui convocat per BIMSA. La periodicitat d'aquestes reunions serà, com a mínim, setmanalment.

L'auditor haurà de seguir el Plec de prescripcions per a l'assistència a la revisió de projectes de BIMSA, que s'adjunta en la present licitació.

En quan a l'anàlisi dels subsistemes i de les diferents solucions constructives:

Es comprovarà el conjunt de subsistemes que configuren l'arquitectura – tancaments i revestiments -, fonaments, estructura i instal·lacions, valorant si són els més adients tècnicament per a la tipologia d'obra i els requeriments globals plantejats per BIMSA.

En tots els casos es comprovarà, d'acord amb la Normativa vigent, la fiabilitat dels annexos de càlcul i les hipòtesis i accions utilitzades pel seu disseny tècnic. Es valorarà el seu equilibri, en referència als paràmetres de temps, cost, qualitat i manteniment.

L'Auditor/a farà les recomanacions que cregui convenientes.

Validació tècnica de les solucions constructives. Detall suficient, nivell d'informació, nivell de justificació, etc.

Verificació de les possibles incompatibilitats que poden haver-hi entre els diferents elements i/o sistemes constructius de l'edifici que puguin ocasionar complicacions temporals o econòmiques durant l'execució de les obres.

Anàlisi i recomanacions dels possibles problemes de manteniment, fruit de les solucions constructives triades per l'Adjudicatari del projecte.

Anàlisi i recomanacions sobre la fiabilitat dels materials, per desgast, per una utilització o localització no recomanable degut a les seves característiques físiques o bé per una fabricació no controlada.

Validació de la informació, en la superposició de plànols d'arquitectura, d'estructura i d'instal·lacions.

En quan a la coherència conceptual i traçabilitat entre documents:

S'analitzarà la coherència conceptual i la traçabilitat de la informació entre la Memòria, Plànols, Plec de condicions tècniques, Pressupost i Annexes (Estudi de seguretat i salut, Pla de control de qualitat i Estudi de gestió de residus).

Es durà a terme la comprovació de la coherència entre els documents del projecte, detectant disfuncions, indefinicions i mancances susceptibles de provocar l'aparició de preus contradictoris o errors en obra.

Es verificarà que els elements revisats en els plànols disposin de les corresponents partides d'obra en el pressupost amb una descripció i valoració adequada i uns amidaments suficients.

En quan a l'anàlisi de la documentació econòmica

Anàlisi genèric del pressupost.

Es comprovarà l'estructura del pressupost, d'acord amb el Plec de prescripcions per a la redacció de Projectes de BIMSA.

Per a la preparació de l'Informe final, es recomana, en aquest apartat, posar el Resum del pressupost per capítols, amb els imports P.E.M., imports finals P.E.C. i imports P.C.A., validats per l'Auditor/a, d'acord amb l'estructura del Plec de prescripcions per a la redacció de Projectes de BIMSA.

Es realitzarà un anàlisi del pressupost per determinar el % de partides d'obra que són del Banc de preus BEDEC de referència (segons tipologia i volum d'obra), tot comparant els bancs de preus (el patró i el de referència) i analitzant els llistats resultants, per tal de verificar que l'assignació de partides sigui coherent amb el que realment es vol construir.

Es comprovarà que totes i cadascuna de les partides d'obra del pressupost tenen el plec associat que li correspon.

També, s'analitzaran els ratis €/m² de l'obra principal, d'acord amb la superfície construïda del total del pressupost i dels capítols que es consideren amb més valor econòmic. Els ratis es separaran per sota i sobre rasant - cota +/- 0 -, del projecte i es posaran a continuació del resum del pressupost.

En aquest apartat es comprovarà:

- Índex dels capítols d'obra.
- Programa i versió amb la que s'ha elaborat el pressupost (Comprovació de que el Banc de preus de referència utilitzat és el que correspon per la tipologia i el volum d'obra)
- La coincidència entre els imports del suport informàtic i del fitxer .pdf i/o paper imprès.
- La coincidència entre l'import de la P.A. del capítol de la Seguretat i salut i l'import del pressupost de l'Estudi o Estudi bàsic de seguretat i salut.
- Que l'import del control de qualitat està inclòs en el resum per a coneixement de l'Administració i que el seu valor és el del P.E.M. més I.V.A.
- Anàlisi conceptual i validació dels valors addicionals que configuren el pressupost per a coneixement de l'administració. P.C.A.
- Aplicació de l'I.V.A. corresponent.

Anàlisi de la descripció de les unitats d'obra.

De la totalitat de les unitats d'obra del pressupost, es comprovarà:

- La no utilització de descripcions on s'indiquen marques comercials.
- Les definicions redactades pels tècnics adjudicataris del projecte, amb l'objectiu de que tinguin la mateixa estructura – codi, definició, desglossat i plec – que les unitats d'obra del Banc estructurat de dades d'elements constructius BEDEC.
- Que no falten unitats d'obra.
- Que les unitats d'obra utilitzades són coherents i tenen representació i traçabilitat en els plànols i la documentació complementària del Projecte executiu.

Anàlisi dels amidaments de les unitats d'obra.

La mostra d'anàlisi, que ha de ser al més àmplia possible, es determinarà d'acord amb l'estadística de partides d'obra del programa TCQ2000, que haurà de realitzar l'Auditor, i els seus l·lindars d'anàlisi es definiran conjuntament amb l'equip Director de projectes o el Coordinador d'auditories de BIMSA.

En aquest apartat es comprovarà:

- Que els amidaments de cadascun dels subsistemes/capítols, definits en els l·lindars d'anàlisi, permeti detectar la seva suficiència manifestant, si cal, les omissions i/o discrepàncies.
- Que els amidaments de cada una de les partides, definides dintre del l·lindar, s'han realitzat d'acord amb el criteri d'amidament indicats en el Plec de condicions tècniques particulars.
- Que els amidaments de cada una de les partides són detallats i tenen una traçabilitat respecte al projecte.

Finalment es valorarà el % d'amidaments revisats sobre el total del pressupost, que com a mínim serà del 70%, i es comprovarà la valoració econòmica de les diferències detectades.

Anàlisi del desglossat de preus de les unitats d'obra.

De la totalitat de les unitats d'obra del pressupost, es comprovarà:

- Que totes les unitats d'obra – excepte les unitats de preu alçat – tenen un desglossat estructurat com les unitats del Banc estructurat de dades d'elements constructius BEDEC.
- Que contenen els elements simples i compostos que es requereixen per a la seva bona execució i que es defineixen en la seva descripció.
- Que les unitats d'obra amb rendiments modificats, en referència al Banc estructurat d'elements constructius BEDEC, es mantenen dintre dels paràmetres recomanats per l'ITEC d'acord amb el tipus i localització de l'obra.

Anàlisi de la fiabilitat dels preus unitaris.

S'analitzarà la fiabilitat dels preus del l·lindar utilitzat per a l'anàlisi dels amidaments i es comprovarà la versió del quadre de preus del Banc estructurat de dades d'elements constructius BEDEC, amb el que s'ha elaborat el pressupost.

En aquest apartat es comprovarà:

- Els coeficients d'aplicació sobre els rendiments del quadre de preus estàndard, recomanats per l'Institut de tecnologia de la construcció ITEC, d'acord amb el tipus i localització de l'obra.

- Que els preus nous, utilitzats per l'adjudicatari del projecte, estiguin creats d'acord amb els criteris ITEC – codificació, elements simples, compostos, rendiments d'obra i despeses auxiliars –
- Que els preus nous, utilitzats per l'adjudicatari del projecte, disposin de justificació amb referències de mercat.
- La coherència i uniformitat dels preus nous en referència al quadre de preus utilitzat.

Anàlisi de les despeses indirectes d'obra.

Es consideren despeses indirectes totes aquelles despeses d'execució que no siguin directament imputables a unitats d'obra concretes, sinó al conjunt de l'obra, d'acord amb la naturalesa de l'obra projectada, de la importància del pressupost i del termini probable d'execució.

En aquest apartat es comprovarà:

- La justificació del % de despeses indirectes d'obra aplicades a la totalitat de l'obra, proposada per l'Adjudicatari del projecte executiu.

Anàlisi de les despeses generals d'empresa i benefici industrial.

En aquest apartat es comprovarà:

- El % utilitzat en el pressupost en concepte de Despeses generals d'empresa i Benefici industrial, d'acord amb les especificacions de BIMSA.

Pressupostos addicionals per a coneixement de l'Administració.

En aquest apartat es comprovarà:

- Els imports dels conceptes addicionals que configuren el resum per a coneixement de l'administració.

. Dins del concepte P.E.C., de l'obra principal, s'haurà d'incloure l'import del I.V.A. corresponent i les quantitats que configuren el P.C.A. s'entendran com a valors de cost final, amb l'I.V.A. inclòs.

L'equip auditor haurà de disposar, com a mínim, dels següents especialistes:

- Especialista en estructures i sistemes constructius
- Especialista en confecció de pressupostos amb experiència en TCQ i criteris BEDEC

Termini:

L'auditor disposarà d' 1 setmana, per a la realització de cada informe parcial, a partir del lliurament de cada part del projecte a auditar. Aquests lliuraments seran acordats en la primera reunió conjunta entre equip redactor, equip auditor i BIMSA.

En cas que els informes tinguin una qualificació desfavorable, es remetrà al redactor per a que incorpori en el projecte les esmenes necessàries. Posteriorment, BIMSA remetrà a l'auditor la còpia esmenada del projecte en PDF per a que l'auditor el revisi. Caldrà realitzar les auditories parcials necessàries, fins a la obtenció d'un informe favorable final.

5. ABAST DE LA FEINA

Documentació:

Es lliurarà 1CD (PDF i editables) del primer informe parcial.

Els informes provisionals parcials de l'auditoria es lliuraran a BIMSA via e-mail, en format PDF.

Posteriorment caldrà lliurar 1 còpia en paper (enquadrada i signada) i 2 CD (PDF i documents editables) del document final de l'auditoria.

Caldrà vetllar per a que el projecte doni compliment a la "Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres", de l'Ajuntament de Barcelona, publicada al número 14 de la gaseta Municipal de Barcelona, en data 15 de maig de 2015". La instrucció es pot descarregar al següent enllaç:

http://www.ajsosteniblebcn.cat/ins_cat_cap_obres_maq_67292.pdf

Caldrà vetllar per a que el projecte apliqui els condicionants tècnics dels Responsables Municipals i segueixi els requeriments de la documentació tècnica que es pot trobar a la web del Departament de medi ambient de l'Ajuntament de Barcelona:

www.bcn.cat/plecstecnicsempaiurba i clicant sobre l'apartat "documentació àmbit".

Els Responsables Municipals (RM's) que siguin d'aplicació (segons llistat proporcionat pel propi Ajuntament), són els encarregats de pactar i acordar les solucions que afecten a diversos temes com l'accessibilitat, la protecció contra incendis, riscos laborals, patrimoni arquitectònic i arqueològic, etc. Amb el Projecte Bàsic, cadascun dels RM's elaborarà un informe i tots junts conformaran la Conformitat Tècnica de Projecte (CTP).

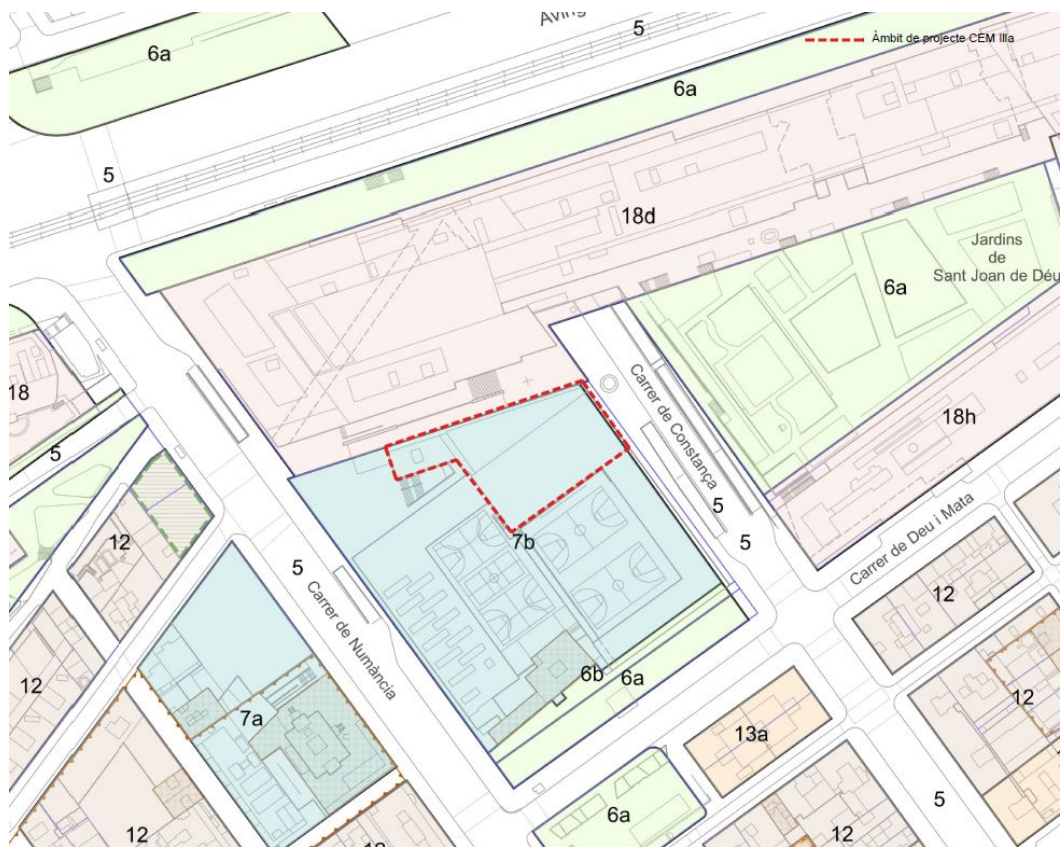
El projecte serà tutelat durant tot el procés per l'empresa Pública Municipal Barcelona d'Infraestructures Municipals S.A (BIM/SA) junt amb el Districte de Les Corts i l'IBE que alhora el validarà.

Caldrà vetllar per a que el contingut dels documents del projecte es desenvolupi amb tot detall segons el plec de Prescripcions tècniques de Projectes d'Edificació i el Manual d'Estructuració Informàtica de BIM/SA. Serà necessari fer constar la identificació del Codi de Projecte PR referenciat a la capçalera del present escrit, de forma visible a la portada i al lloc del projecte (en format paper), així com dels informes d'auditoria.

6. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ

	CARACTERÍSTIQUES
ACTUACIÓ	TREBALLS D'AUDITORIA DINÀMICA DEL PROJECTE DE L'AMPLIACIÓ I REMUNTA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU L'ILLA, SITUAT AL CARRER NUMÀNICA 142, AL BARRI DE LES CORTS, AL DISTRICTE DE LES CORTS, A BARCELONA.
SUPERFÍCIE ACTUACIÓ	4.145,84 m ² (superfície construïda total)
TIPOLOGIA	AUDITORIA DINÀMICA
PRESSUPOST PREVIST ACTUACIÓ	22.737,11 € VEC (IVA inclòs)

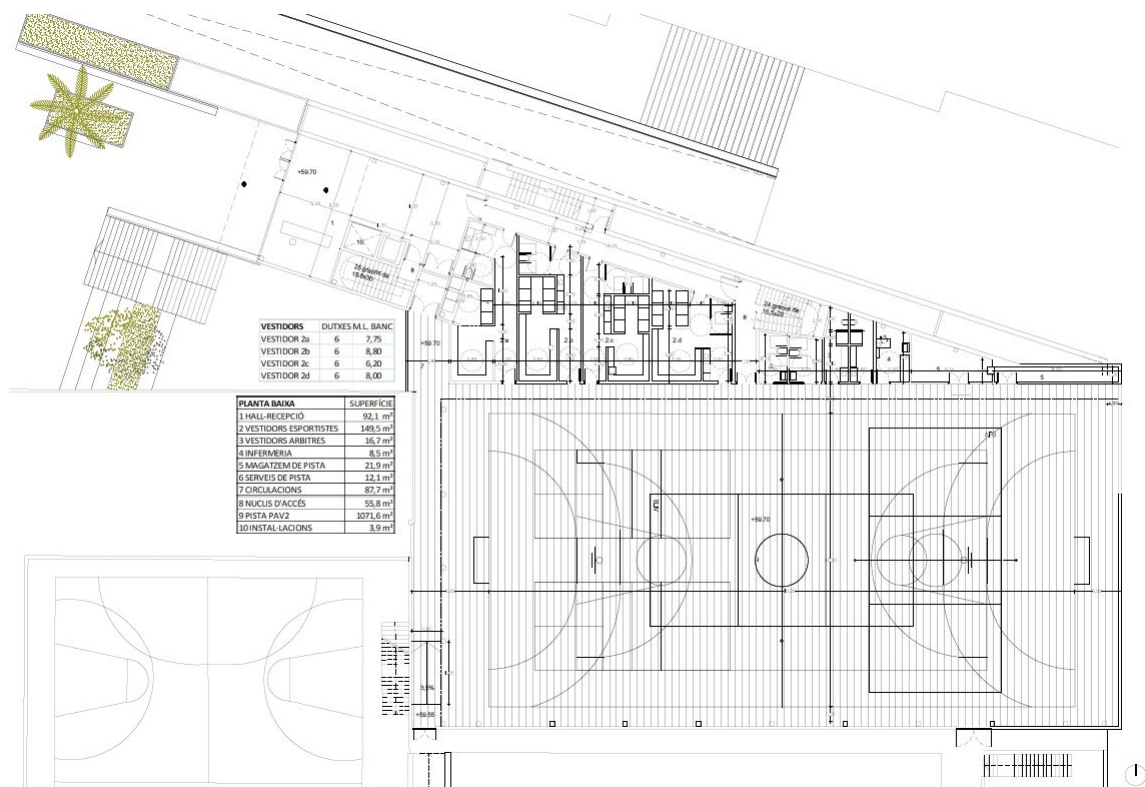
7. PLÀNOLS DE LA PROPOSTA



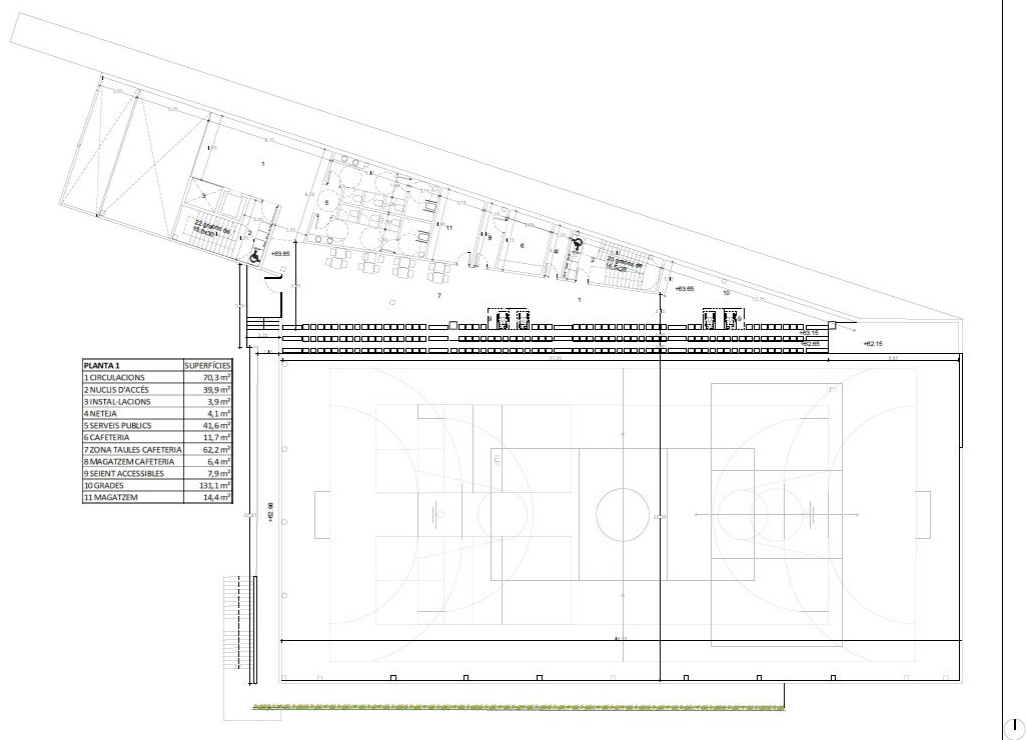
Planejament urbanístic



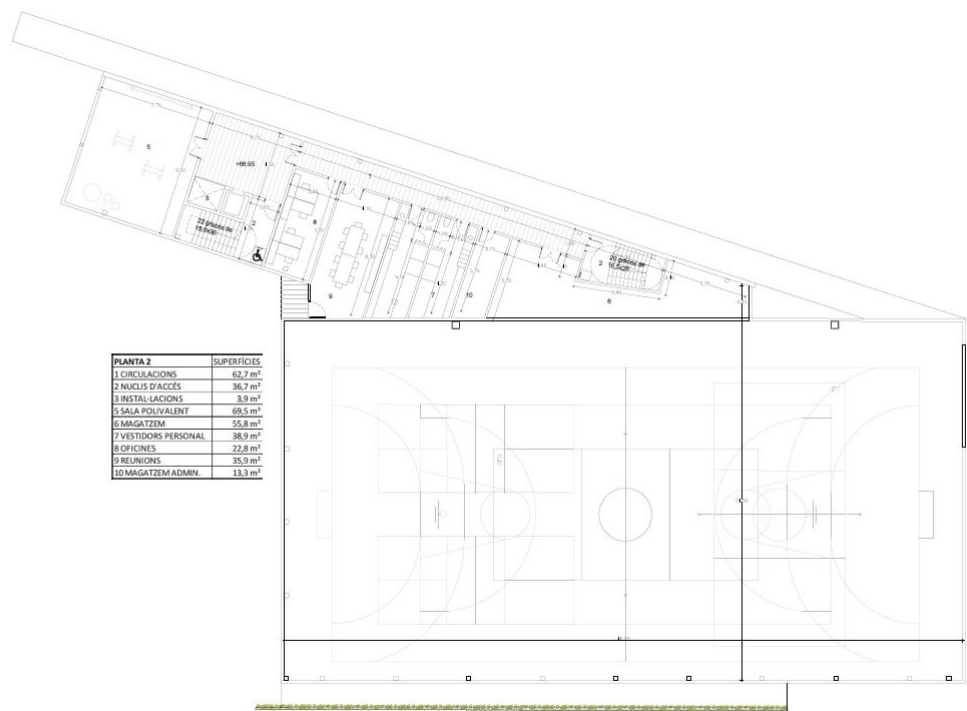
Emplaçament



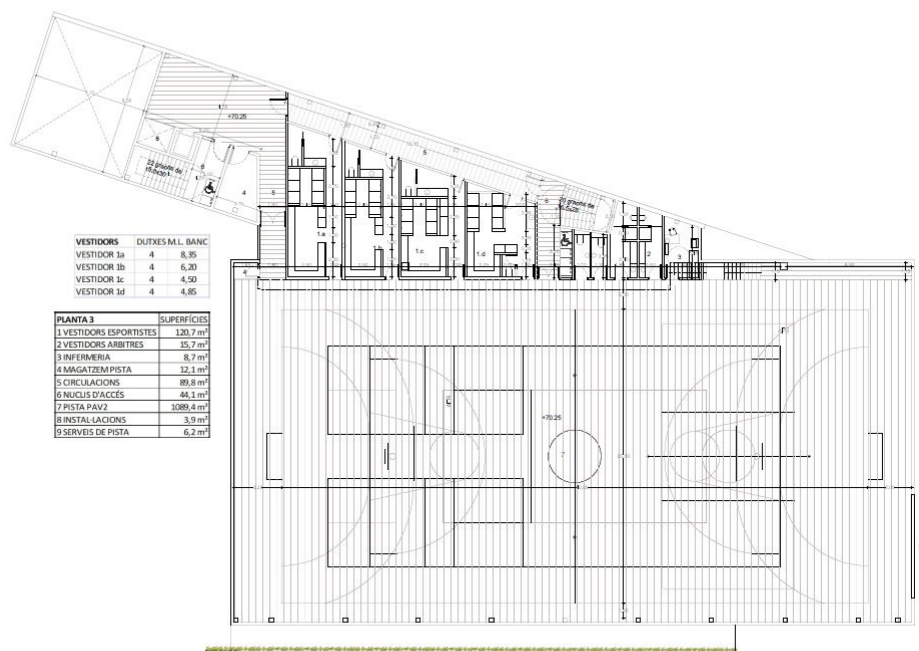
Planta baixa



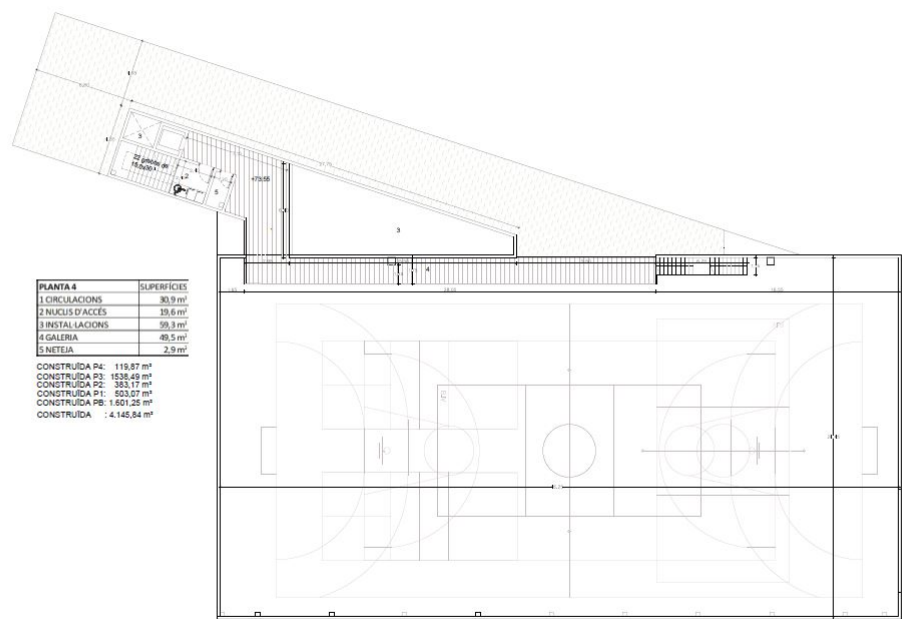
Planta primera



Planta segona



Planta tercera



Imatges virtuals:





8. FOTOGRAFIA EMPLAÇAMENT I ENTORN



Imatge exterior des del carrer Constança



Imatge exterior des del carrer Numància. A la dreta es pot veure l'accés principal al Poliesportiu i a baix un accés secundari de l'Escola de Santa Teresa de Lisieux



Imatge interior del Hall del Poliesportiu



Imatge de la pista PAV 2 actual



Imatge interior de la pista cap a l'Escola Ítaca



Imatge interior de la zona de magatzem i sota grades



Imatge dels accessos als vestidors i serveis públics

Barcelona, en data de la signatura electrònica.

María Moles Verhoek
Assistència Tècnica
Departament Gestió Territorial-Bimsa

Oriol Bonet Boixadera
Director Tècnic
Departament Gestió Territorial-Bimsa