



Ajuntament de Banyoles

## PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Per la redacció del projecte bàsic i executiu, direcció de les obres, estudi de seguretat i salut, de l'AMPLIACIÓ, ADEQUACIÓ I MILLORA DELS ESPAIS I LES INSTAL·LACIONS DEL COMPLEX ESPORTIU CIUTAT DE BANYOLES.



## 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

### 1.1. PRESCRIPCIONS GENERALS

- 1.1.1. Introducció
- 1.1.2. Objecte de l'encàrrec i abast dels treballs
- 1.1.3. Desenvolupament, seguiment i control dels treballs
- 1.1.4. Documentació a lliurar a l'adjudicatari
- 1.1.5. Normativa aplicable
- 1.1.6. Verificacions prèvies
- 1.1.7. Reprografia

### 1.2. DEFINICIÓ DE L'ACTUACIÓ

- 1.2.1. Antecedents
- 1.2.2. Característiques generals
- 1.2.3. Dades urbanístiques
- 1.2.4. Fitxa cadastral
- 1.2.5. Estat actual i característiques de l'edifici
- 1.2.6. Plànols de l'estat actual
- 1.2.7. Fotografies de l'estat actual
- 1.2.8. Condicionants i criteris de l'actuació en l'edificació
- 1.2.9. Programa funcional i superfícies de l'actuació
- 1.2.10. Import de les obres a realitzar

## 2. DETERMINACIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

### 2.1. REDACCIÓ DE PROJECTE BÀSIC

- 2.2.1 DESCRIPCIÓ
- 2.2.2 DOCUMENTACIÓ

- a. Memòria descriptiva i justificativa.
- b. Normativa aplicable
- c. Documentació gràfica
- d. Documents i projectes complementaris, si s'escau:
- e. Pressupost (aproximat)

#### 2.2.3 EQUIP REDACTOR

### 2.2. REDACCIÓ DE PROJECTE EXECUTIU

- 2.3.1 DESCRIPCIÓ
- 2.3.2 DOCUMENTACIÓ

- a. Memòria descriptiva i justificativa.
- b. Memòria constructiva
- c. Annexes a la memòria
- d. Normativa aplicable
- e. Documentació gràfica
- f. Plec de condicions
- g. Amidaments
- h. Pressupost detallat
- i. Documents i projectes complementaris, si s'escau



**Ajuntament de Banyoles**

2.3.3 EQUIP REDACTOR

2.3. DIRECCIÓ D'OBRA

2.4.1 DESCRIPCIÓ

2.4.2 DOCUMENTACIÓ I FUNCIONS

2.4.3 EQUIP PROFESSIONAL

3. TERMINI DE LLIURAMENT DELS TREBALLS

4. HONORARIS I FORMA DE PAGAMENT

## 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

### 1.1. PRESCRIPCIONS GENERALS

#### 1.1.1. Introducció

El present Plec de Prescripcions (en endavant PPT), que formarà part del contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir el Projectista adjudicatari/adjudicatària de l'encàrrec (d'ara endavant, el Projectista o l'Adjudicatari), perquè el contingut de l'encàrrec, una vegada quedi garantida i assegurada la seva qualitat i coherència, pugui ésser rebut i acceptat per l'Ajuntament de Banyoles.

Aquest PPT es complementa amb el corresponent plec de clàusules administratives que regiran la present licitació.

#### 1.1.2. Objecte de l'encàrrec i abast dels treballs

L'objecte del present contracte és el servei de redacció del projecte bàsic i executiu i direcció de les obres, així com l'estudi de seguretat i salut, corresponents al projecte **D'AMPLIACIÓ, ADEQUACIÓ I MILLORA DELS ESPAIS I LES INSTAL·LACIONS DEL COMPLEX ESPORTIU CIUTAT DE BANYOLES.**

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar per l'Adjudicatari, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec.

El terme "Projecte" inclou tot allò al que es fa referència en l'objecte de l'encàrrec.

El Projecte ha de definir de forma precisa les característiques generals de l'obra i les seves prestacions per a complir les exigències de qualitat de l'edificació.

Per a la realització dels treballs, l'Adjudicatari tindrà en compte el que figura i sigui d'aplicació del Contracte, i dels seus annexos.

És funció de l'Adjudicatari, mitjançant ell mateix o d'una persona de l'equip del redactor del projecte, mantenir els contactes que siguin necessaris amb els serveis tècnics de l'Ajuntament corresponent per tot el que sigui menester així com confirmar el nombre de còpies i documentació específica i/o complementària que cal lliurar.

Igualment correspon a l'Adjudicatari l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del projecte, realitzar les verificacions prèvies necessàries així com les gestions davant d'organismes i companyies per a la perfecta definició de tots els serveis i infraestructures.

#### 1.1.3. Documentació a lliurar a l'adjudicatari

L'Ajuntament de Banyoles lliurarà a l'adjudicatari l'avantprojecte d'**ADEQUACIÓ I MILLORES DELS ESPAIS I INSTAL·LACIONS DEL COMPLEX ESPORTIU MUNICIPAL CIUTAT DE BANYOLES**, redactat per **TECNOPOL ARQUITECTURA I**



URBANISME SLP en data juliol de 2023, així com un estudi recent que contempla una petita AMPLIACIÓ i la PROPOSTA DE DISTRIBUCIÓ DEFINITIVA dels vestidors, que respon a les necessitats manifestades pel Club Esportiu Banyoles a l'Ajuntament de Banyoles. Aquesta darrera actualització incorpora una actualització del PEM del projecte tan a base de preus actualitzada com a les modificacions introduïdes.

#### 1.1.4. Normativa aplicable

Per a la realització de l'objecte de l'encàrrec, l'Adjudicatari tindrà en compte la normativa vigent que li sigui d'aplicació en el moment de la seva redacció

#### 1.1.5. Verificacions prèvies

Es consideraran inclosos dins els treballs que componen l'encàrrec, els replantejaments i les verificacions prèvies necessàries per tal de comprovar "in situ" les previsions fetes en l'avantprojecte aportat en allò que pertoca a punts d'interès o singulars

#### 1.1.6. Reprografia

De la versió definitiva i aprovada dels projectes es farà entrega de:

- Arxiu del projecte en format PDF d'Acrobat.
- Còpia del projecte en format editable tant de la documentació escrita (Memòria i annexos, Pressupost, Plec de Condicions Particulars, Estudi de Seguretat i Salut, etc.) com dels plànols sobre suport informàtic, en formats preferentment Autocad (DWG) i Office de Windows, TCQ, o bé d'intercanvis.

De la documentació final d'obra (As Built):

- Documentació gràfica actualitzada en format editable sobre suport informàtic, en formats preferentment Autocad (DWG) i Office de Windows.

En les portades, encapçalaments i plànols figuraran els escuts institucionals i inscripcions segons croquis i caràtules que facilitarà a l'adjudicatari.

## 1.2. DEFINICIÓ DE L'ACTUACIÓ

### 1.2.1. Antecedents

La rellevància de Banyoles en panorama esportiu és ben coneguda i s'associa tradicionalment a esports de aigua que es realitzen a l'estany. Probablement el fet d'haver estat subseu de rem als Jocs Olímpics del 1992 va marcar el punt d'inflexió quant a la projecció de Banyoles al món. Aquest esdeveniment esportiu va propiciar una sèrie de canvis molt importants en la creació i millora d'infraestructures i equipaments.



L'increment demogràfic d'aquests darrers anys ha comportat un increment de l'activitat esportiva. Cada cop més, la població de la nostra ciutat tendeix a practicar esport de forma regular i a més els infants i joves d'avui participen assíduament a la pràctica esportiva dins i fora del marc escolar.

La pràctica esportiva organitzada es basa en els eixos següents: esport de club, esport escolar, esport d'alt rendiment, manteniment i formació. A l'esport federat podem destacar el Club Natació Banyoles, Club Bàsquet Banyoles, Club Esportiu Banyoles, Club Handbol Banyoles i el Club Futbol Sala Banyoles i altres (Tennis, etc). L'esport escolar se centra especialment en les activitats extraescolars multiesportives i compta amb un total de 350 joves esportistes.

Tot això comporta que l'Ajuntament hagi de fer front a una demanda cada cop més exigent de equipaments esportius en condicions.

L'estratègica ubicació de l'Estadi Miquel Coromina i Moretó al costat de l'estany i de fàcil accés, tant per les zones d'aparcament al costat d'aquest com per a l'inici de magnífiques rutes ciclistes, i les dimensions instal·lacions del conjunt, fa de l'estadi un equipament estratègic per a l'atracció del turisme internacional mitjançant l'esport vinculat a la natura.

Actualment les instal·lacions existents tenen una antiguitat d'uns 70 anys i malgrat s'ha realitzat obres de manteniment i actualització dels serveis al llarg d'aquests anys, encara queden pendents importants treballs relacionats amb la conservació i l'adequació dels acabats dels vestidors, l'accessibilitat dels espais interiors, les millores a les instal·lacions de fontaneria, electricitat, climatització i renovació d'aire, la substitució dels sistemes actuals per sistemes més sostenibles i modernitzats amb l'ús d'energies renovables i, finalment, la implantació d'un sistema domòtic-digital per a la millor utilització del conjunt, tant en termes eficients com d'accessibilitat.

Igualment, s'aprofita l'actuació per redistribuir i executar una petita ampliació amb l'objectiu que l'equipament pugui donar resposta a les necessitats dels usuaris, tan per dotació necessària de vestuaris suficients, sales de reunions, despatxos, etc.

Igualment, i molt important s'aprofita l'actuació per adequar l'equipament a les exigències establertes pel DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Per tot allò exposat anteriorment i concretament pel mal estat en què es troba el complex esportiu, alhora, poder oferir nous serveis orientats a potenciar l'esport, l'Ajuntament de Banyoles es planteja la necessitat de dur a terme una sèrie d'actuacions per a l'ampliació, adequació i la millora dels espais i instal·lacions existents.

Amb l'objectiu d'establir les directrius bàsiques que han de regir aquesta actuació i analitzar l'estat actual de l'edificació, l'Ajuntament de Banyoles va encarregar la redacció de l'avantprojecte "*d'adequació i millores dels espais i instal·lacions del complex esportiu municipal Ciutat de Banyoles*", redactat per Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP **que s'adjunta com a documentació complementària del present Plec.**



### 1.2.2. Característiques generals

L'esmentat avantprojecte determina les diferents actuacions a efectuar amb l'objectiu d'obtenir la valoració econòmica necessària per dur a terme les obres de millora de l'equipament i la documentació tècnica per a la seva contractació.

Es pretén l'adequació i modernització dels espais i instal·lacions esportives de l'estadi (vestuaris i serveis complementaris a la pràctica d'esport) per millorar les instal·lacions en concepte d'eficiència energètica, accessibilitat i digitalització, i la implantació d'un nou servei vinculat a l'estadi format per un conjunt de vestuaris independents (un dels quals accessibles) amb entrada independent i digitalitzada per ser usats per usuaris externs al complex, enfocat al sector del turisme-esportiu.

En concret, s'agrupen les següents actuacions:

**ACTUACIÓ 1.-** És necessari i imprescindible l'adequació dels accessos als vestidors per a la correcta accessibilitat per a persones amb discapacitats. Actualment els accessos no estan adaptats i hi ha barreres arquitectòniques que impedeixen el pas correcte de cadires de rodes o persones amb problemes de mobilitat. Es proposa el rebaix de part dels vestidors i la formació de rampes d'accés i pas per millorar l'accessibilitat a tots els vestidors i serveis complementaris i facilitar-ne l'ús a persones amb mobilitat reduïda o altres limitacions, incorporant les prescripcions del recent DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya, a banda de la resta de normativa aplicable.

**ACTUACIÓ 2.-** Realització d'una nova rasa d'instal·lacions per al soterrament dels serveis existents. Reforma dels conductes i desguassos d'aigües residuals i pluvials i la connexió a la xarxa de sanejament públic (possible necessitat de bombament segons nivell de xarxa de sanejament públic en relació al nivell de sanejament del complex).

**ACTUACIÓ 3.-** Actualment hi ha humitats i filtracions a l'interior dels edificis, alguna d'elles gravetat, que provoquen humitats i desperfectes a l'interior dels vestidors, com a desprendiments de petit material ceràmic i, per tant, urgeix la impermeabilització de les grades de públic. Més quan just a sota de les grades (als espais de menor alçada) és on s'ubiquen els espais de magatzem del club (material esportiu, d'entrenament, etc.) els passos d'accés a tots els vestidors i els mateixos vestuaris (equips i àrbitres). Es farà un sanejament de la pintura existent, se segellaran i impermeabilitzaran les juntes amb massilla hidràulica que actuarà de recobriment flexible impermeabilitzant i s'aplicarà un morter monocomponent sobre el formigó, per finalment anar pintat.

**ACTUACIÓ 4.-** La redistribució interior, per millorar la funcionalitat de l'equipament i crear nous espais segons les necessitats del conjunt i els nous serveis que aquest oferirà. Es prolongarà el passadís principal fins a la façana oest creant un nou accés al lateral de la graderia, evitant així el flux d'usuaris davant seu.

Es formarà un nou espai amb vestidors independents, un d'ells accessible (o el que determini la normativa en matèria d'accessibilitat), per ser utilitzats pels usuaris del complex i els usuaris externs a aquest, amb un sistema digitalitzat per donar accés i controlar l'ús del servei. Aquest nou espai es concep com un incentivador per



promoure i fomentar la pràctica esportiva des de la igualtat, la diversitat i la inclusió, essent un espai amb flexibilitat d'ús i funció.

Es re situaran els banys dels àrbitres a l'espai central del volum, amb accés directe des de l'exterior, i augmenta la seva superfície, apareixent així prou espai per instal·lar una taula on poder treballar.

S'amplia la superfície de les dutxes, afegint-hi així una dutxa més.

Es reubica la zona de rentadores i emmagatzematge d'equipament, creant una nova estada específicament per a aquest ús. Amb la formació del safareig s'allibera un espai on s'ubicarà la nova sala de readaptació vinculada a la sala de fisioteràpia.

La reubicació de la sala d'instal·lacions permet crear dues sales noves on s'emplaçaran el despatx secretària i la sala de reunions.

**ACTUACIÓ 5.-** L'aïllament tèrmic dels paraments verticals i horitzontals (parets i sostres) per millorar l'eficiència energètica i l'estalvi energètic de l'edifici alhora que el confort tèrmic dels diferents espais. L'aïllament de les façanes es farà per l'exterior amb el sistema SATE. Se substituirà la fusteria exterior existent per noves finestres i portes d'alumini estanques, amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb càmera.

**ACTUACIÓ 6.-** L'adequació i actualització dels acabats dels vestuaris. Això consisteix en la reposició de paviments, enrajolats, mobiliari i pintat de la totalitat d'estades interiors una vegada solucionades les filtracions de les grades, amb materials i elements més resistents i per tant més duradors. També es remodelarà el mòdul independent de lavabos (situada a l'oest de la graderia), per actualitzar-ne i homogeneïtzar-ne aparença amb la resta del conjunt, és a dir, substitució de revestiments, sanitaris i mampares, alhora que es modernitzarà amb la instal·lació d'un sistema de domòtica, per gestionar i controlar l'ús de les instal·lacions com l'ús per part dels usuaris.

**ACTUACIÓ 7.-** L'adequació i actualització de les instal·lacions de fontaneria, electricitat-il·luminació i climatització, com ara la implantació d'un sistema de recuperació de calor (ventilació). La substitució del generador d'energia principal (caldera de gas) per una caldera més eficient i complementada per un nou sistema d'energia renovable basada en la instal·lació plaques fotovoltaïques.

**ACTUACIÓ 8.-** La implantació d'un sistema de domòtica que permeti automatitzar, controlar i gestionar diferents sistemes i dispositius a l'edifici de forma automatitzada, per tal d'aportar confort, estalvi energètic, seguretat i modernització tecnològica al complex esportiu. L'accés i l'ús dels nous vestidors independents, projectats per a l'ús d'esportistes externs complex, serà controlat per un sistema digitalitzat amb aplicació mòbil i un teclat numèric tipus NFC Code Touch, que permetrà donar flexibilitat horària a l'usuari alhora que es podrà programar l'ús de les instal·lacions de climatització-il·luminació-ACS millorant així l'estalvi energètic.

Per tant, les actuacions proposades s'encaminen a la millora general de les instal·lacions de l'estadi i al seu permanència en el temps (millores no eventuais sinó permanents) i un millor ús de les mateixes per tots els usuaris, siguin esportistes o espectadors, alhora que s'amplia la proposta de serveis amb els nous vestuaris d'ús



independent que contribuirà a explotar l'entorn esportiu, a elevar el nivell d'oferta i el desenvolupament de la nova modalitat de cicloturisme i turisme de ciclisme de competició.

En tots els casos descrits anteriorment es faran servir materials i sistemes constructius tradicionals. Aquests permeten agilitzar el sistema constructiu alhora que garanteixen una bona durabilitat de la instal·lació. Així mateix, s'ha procurat utilitzar materials que requereixin un baix manteniment per garantir la sostenibilitat de la instal·lació esportiva.

#### 1.2.3. Actualització 2025

Les actuacions anteriors, doncs, són les que descriu l'avantprojecte "*d'adequació i millores dels espais i instal·lacions del complex esportiu municipal Ciutat de Banyoles*", redactat per Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP en data agost de 2023.

Com s'ha comentat, però, caldrà adaptar els seus plantejaments a la normativa aprovada a posterioritat, entre d'altres el DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Per últim, un cop obtingut l'avantprojecte, aquest es va exposar als usuaris de l'equipament perquè donessin conformitat i comunicuessin possibles objeccions, aclariments o demandes amb l'objectiu d'optimitzar-ne l'ús i millorar-ne les prestacions.

De derives d'aquestes converses es va acordar plantejar una petita ampliació d'uns 98,00 m<sup>2</sup>, ubicada a l'extrem est dels vestidors, així com un replantejament de la distribució al costat est del vestuari 1 (principal) de l'equipament, amb l'objectiu, com s'ha comentat, d'adaptar l'avantprojecte inicial a les necessitats reals dels usuaris de l'equipament.

Així mateix, s'ha actualitzat el pressupost base de l'actuació als preus de 2025 i a les modificacions últimes introduïdes.

Tan el pressupost com els plànols de la proposta definitiva **s'adjunten com a documentació complementària del present Plec**

#### 1.2.4. Dades urbanístiques

La parcel·la a on s'ubica l'edifici objecte del projecte està classificat com a sòl urbà consolidat pel Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Banyoles, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Catalunya el 22 de desembre de 2020 (publicat al DOCG número 8340 de data 102 de febrer de 2021).

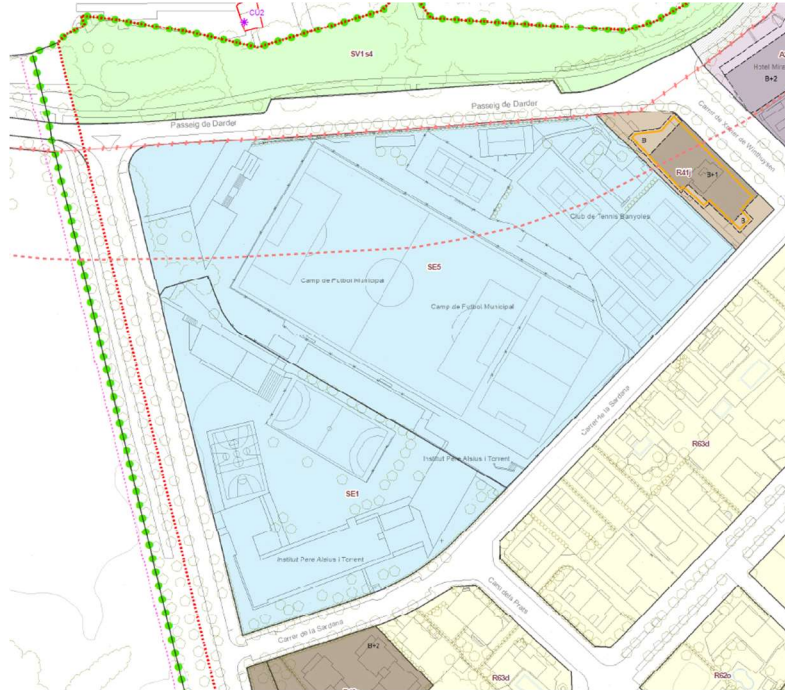
Part de la parcel·la està dins del límit de l'entorn de protecció BCIN de l'estany de Banyoles.

La finca està qualificada com a sistema d'equipaments SE5 que correspon a equipament esportiu.



La Secció Primera del Capítol IV del Títol III del POUM, des de l'article 98 fins al 101 es regula els sistemes d'equipament comunitari (clau SE)

La parcel·la no està inclosa en cap àmbit de gestió



Extracte plànol O.2.2. Sòl urbà i urbanitzable. Qualificació i ordenació detallada



1.2.5. Fitxa cadastral

**GOBIERNO DE ESPAÑA**  
**MINISTERIO DE HACIENDA**  
 VICERRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

**SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA**  
 DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

Localización:  
PS DARDER 72  
17820 BANYOLES (GIRONA)

Clase: URBANO  
Uso principal: Deportivo  
Superficie construida: 10.105 m<sup>2</sup>  
Año construcción: 1950

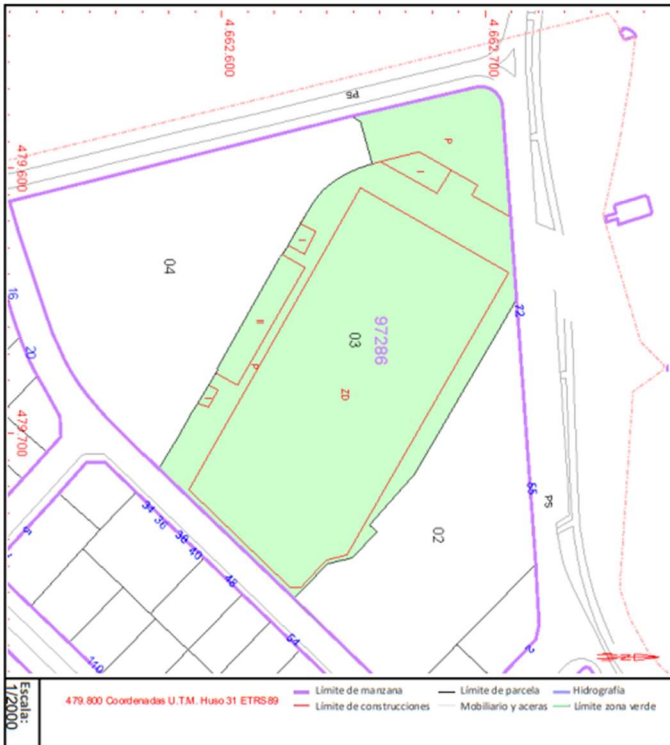
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
CONSTRUCCION		
DEPORTIVO	100001	8,792
DEPORTIVO	200001	510
DEPORTIVO	201001	510
ALMACEN	300001	64
ALMACEN	300002	31
OCHO HOSTEL.	400001	198

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

Referencia catastral: 9728603DG7692N0001H1

**PARCELA**

Superficie gráfica: 14.191 m<sup>2</sup>  
Participación del Inmueble: 100,00 %  
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



#### 1.2.6. Estat actual i característiques de l'edifici

Les actuacions previstes es desenvolupen en els cossos annexes a la zona de graderies, situats al costat est d'aquestes i que incorpora sales d'instal·lacions i magatzems, la zona principal, destinada principalment als vestuaris i que es situa a l'edifici principal, el volum format per les graderies i finalment un volum exterior situat al costat oest de les grades, separat d'aquestes.

El cos de les grades està format per una estructura vertical principal de murs de càrrega que serveixen de suport del sostre, que es tracta de la pròpia estructura prefabricada que forma les grades.

L'envolvent inferior consisteix en paviment de peces sobre solera de formigó col·locada directament sobre terreny (amb trams buidats), distribucions interiors d'obra de fàbrica acabada arrebossada amb morter de ciment o calç en unes zones i enrajolada en d'altres.

Producció d'ACS amb retorn mitjançant caldera de gas que també serveix sistema de climatització mitjançant fancoils. S'inclouen dos dipòsits d'inèrcia.

Instal·lació de distribució de BT en bona part vista dins tub de PVC amb il·luminació per fluorescents.

Paviments de peces de gres i enrajolats ceràmics.

Fusteria interior de fusta i exterior mixte d'alumini o PVC i de fusta.

Actualment existeix molts desnivells i rampes que no compleixen criteris d'accessibilitat.

Els cossos del costat est estan formats per estructura vertical de murs de bloc i forjat superior de biguetes prefabricades de formigó i entrebigat ceràmic, amb coberta lleugerament inclinada acabada amb peça ceràmica.

El cos aïllat situat al costat oest és més modern, format per estructura de pòrtics metàl·lics suportats sobre llosa de formigó. Amb tancaments i distribucions d'obra ceràmica remolinada exterior i enrajolada interior i coberta metàl·lica de panells Sandwich.

#### 1.2.7. Plànols de l'estat actual

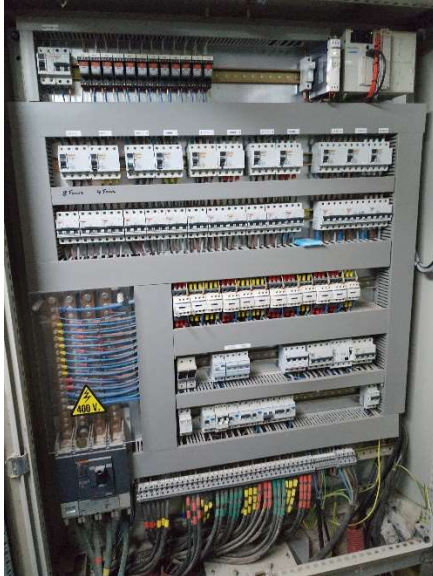
S'incorpora com a annex l'avantprojecte "*d'adequació i millores dels espais i instal·lacions del complex esportiu municipal Ciutat de Banyoles*", redactat per Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP.

1.2.8. Fotografies de l'estat actual





Ajuntament de Banyoles





Ajuntament de Banyoles





### 1.2.9. Condicionants i criteris de l'actuació en l'edificació

L'actuació principal consisteix en l'adequació a la normativa vigent i en la millora de les instal·lacions del complex esportiu ciutat de Banyoles.

Els criteris clau de la proposta, els quals seran valorats hauran de ser les premisses bàsiques durant tota la durada del contracte són els següents:

#### 1. Funcionalitat de la proposta

L'adequació del programa funcional requerit, és a dir, l'adaptació de la proposta al programa, la ubicació de les àrees i la seva interrelació, la claredat de l'esquema circulatori, i en relació amb els nuclis de comunicacions, la claredat funcional de cadascuna de les àrees i la flexibilitat i polivalència per a admetre canvis futurs. Caldrà que hi hagi una optimització i racionalitat dels recorreguts de circulacions, distàncies entre zones, aprofitament de la superfície, traçat de les instal·lacions, etc



## 2. Qualitat arquitectònica

El projecte haurà de tenir una qualitat arquitectònica òptima. Per una banda: la coherència de les solucions proposades per a l'adequació de l'edifici, la qualitat del llenguatge arquitectònic i disseny dels espais interiors. Per altra banda, l'equip haurà de fer curosament la selecció dels productes i/o materials que s'utilitzaran en la intervenció

## 3. Proposta de salut i confort

L'edifici haurà de ser un espai centrat en les persones; especialment que garanteixi una bona salut i un confort òptim; tant en el disseny dels espais com en l'ús dels materials per assegurar una bona qualitat de l'aire interior, confort acústic, confort tèrmic a l'estiu i a l'hivern, etc. Es valorarà la creació d'espais de descans, de cura, de reunió, etc. per tal que els usuaris habitin un edifici on se sentin benvinguts, còmodes i segurs. S'haurà de garantir l'ús de l'edifici a usuaris amb tot tipus de diversitats funcionals per tal que es compleixi amb l'accessibilitat universal

## 4. Proposta d'eficiència energètica

L'edifici haurà d'obtenir la certificació de l'eficiència energètica amb la qualificació més alta possible, d'acord amb la legislació d'eficiència energètica vigent.

## 5. Economia de la proposta

És molt important el control de l'economia general de la proposta tant des del punt de vista de la construcció com de l'explotació. S'haurà de tenir en compte la simplicitat en la solució estructural, l'ús de materials i solucions constructives que minimitzin el cost de manteniment. Caldrà adaptar les solucions constructives respecte dels recursos disponibles, és a dir, el Pressupost d'Execució Material

### 1.2.10. Programa funcional i superfícies de l'actuació

#### ESTAT ACTUAL

<b>SUPERFÍCIES ESTAT ACTUAL</b>			
<b>SUPERFÍCIES ÚTILS</b>			
1	ENTRADA	6,75	m <sup>2</sup>
2	ARMARI	1,50	m <sup>2</sup>
3	ARMARI	1,50	m <sup>2</sup>
4	DISTRIBUIDOR 1	22,55	m <sup>2</sup>
5	DISTRIBUIDOR 2	22,55	m <sup>2</sup>
6	VESTUARI 1	34,75	m <sup>2</sup>
7	VESTUARI ÀRBITRE 1	5,25	m <sup>2</sup>
8	VESTUARI 2	24,00	m <sup>2</sup>
9	DESPATX	17,50	m <sup>2</sup>
10	VESTUARI 3	24,00	m <sup>2</sup>



11	VESTUARI ÀRBITRE 2	5,25	m <sup>2</sup>
12	VESTUARI 4	39,30	m <sup>2</sup>
13	VESTUARI 5	24,95	m <sup>2</sup>
14	ARMARI	2,00	m <sup>2</sup>
15	FISIOTERÀPIA	14,80	m <sup>2</sup>
16	CONSERGE	7,35	m <sup>2</sup>
17	RENTADOR	15,20	m <sup>2</sup>
18	MATERIAL	8,25	m <sup>2</sup>
19	INSTAL·LACIONS	11,80	m <sup>2</sup>
20	SALA DE REUNIONS	15,40	m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL</b>	<b>304,65</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA</b>	<b>361,20</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

### PROPOSTA

	<b>SUPERFÍCIES PROPOSTA</b>		
	<b>SUPERFÍCIES ÚTILS reforma</b>		
1	VESTÍBUL ENTRADA	13,40	m <sup>2</sup>
2	DISTRIBUIDOR 1	22,55	m <sup>2</sup>
3	DISTRIBUIDOR 2	22,55	m <sup>2</sup>
4	DISTRIBUIDOR 3	11,00	m <sup>2</sup>
5	DISTRIBUIDOR 4	22,55	m <sup>2</sup>
6	VESTUARI 1	37,35	m <sup>2</sup>
7	VESTUARI 2	26,70	m <sup>2</sup>
8	VESTUARI 3	26,70	m <sup>2</sup>
9	VESTUARI 4	25,85	m <sup>2</sup>
10	VESTUARI 5	17,90	m <sup>2</sup>
11	VESTUARI ÀRBITRE 1	8,20	m <sup>2</sup>
12	VESTUARI ÀRBITRE 2	8,20	m <sup>2</sup>
13	DESPATX 1er EQUIP	10,80	m <sup>2</sup>
14	BUGADERIA	10,80	m <sup>2</sup>
15	INSTAL·LACIONS	9,10	m <sup>2</sup>
16	FISIO - reforma	8,85	m <sup>2</sup>
17	DESPATX FUTBOL BASE - reforma	11,65	m <sup>2</sup>
18	SALA DE REUNIONS - reforma	20,10	m <sup>2</sup>
	<b>SUPERFÍCIES ÚTILS ampliació</b>		
19	FISIO - ampliació	2,85	m <sup>2</sup>
20	SALA DE REUNIONS - ampliació	9,15	m <sup>2</sup>
21	FUTBOL BASE	24,20	m <sup>2</sup>
22	GIMNÀS	57,15	m <sup>2</sup>



	<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL reforma</b>	<b>314,25</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL ampliació</b>	<b>93,35</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL</b>	<b>407,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA reforma</b>	<b>361,20</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA ampliació</b>	<b>98,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA</b>	<b>459,20</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

#### 1.2.11. Import de les obres a realitzar

L'avantprojecte d'"*ampliació, adequació i millora dels espais i les instal·lacions del complex esportiu Ciutat de Banyoles*" i la seva posterior actualització, que serveixen de base al present contracte, inclou també l'estimació de costos de les obres previstes amb un Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) de **823.424,81 €** (21% IVA inclòs), VUIT CENTS VIN-I-TRES MIL QUATRE CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS.

## 2. DETERMINACIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

### 2.1. REDACCIÓ DE PROJECTE BÀSIC

#### 2.1.1. DESCRIPCIÓ

És la fase del treball en la que es defineixen de manera precisa les característiques generals de l'obra mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes.

El seu contingut és suficient per sol·licitar la llicència municipal o altres autoritzacions administratives, però insuficient per dur a terme la construcció

#### 2.1.2. DOCUMENTACIÓ

##### a. Memòria descriptiva i justificativa.

- Dades generals: Identificació i objectes i agents que intervenen en el projecte
- Informació prèvia:
  - Antecedents i condicionaments de partida, dades de l'emplaçament, entorn físic, normativa urbanística, altres normatives si escau.
  - Dades de l'edifici en cas de rehabilitació, reforma o ampliació. Informes realitzats.
- Descripció del projecte:
  - Descripció general de l'edifici, programa de necessitats, ús característic de l'edifici i altres usos previstos, relació amb l'entorn.
  - Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes
  - Descripció de la geometria de l'edifici i relació de superfícies útils i construïdes.



- Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte respecte al sistema estructural, el sistema de compartimentació, el sistema envolvent, el sistema d'acabats, el sistema de condicionament ambiental i el de serveis.
- Prestacions de l'edifici: exigències del CTE a garantir en funció de les característiques de l'edifici
  - Condicions de funcionalitat de l'edifici
  - Seguretat estructural
  - Seguretat en cas d'incendi
  - Seguretat d'utilització i accessibilitat
  - Salubritat
  - Protecció contra el soroll
  - Estalvi d'energia.
  - Altres requisits de l'edifici
- b. Normativa aplicable

Justificació del compliment d'altres reglaments obligatoris no realitzada en el punt anterior, i justificació del compliment dels requisits bàsics relatius a la funcionalitat d'acord amb l'establert en la seva normativa específica tan d'edificació com d'urbanització.
- c. Documentació gràfica
  - Definició urbanística i d'implantació
  - Definició arquitectònica de l'edifici
  - Seguretat en cas d'incendi
- d. Documents i projectes complementaris, si s'escau:
  - Estudi topogràfic
  - Estudi geotècnic
  - Projecte d'Infraestructures comuns de Telecomunicacions
  - Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
  - Informe de patologies o informe de l'estat de l'edifici en intervencions en edificis existents
  - Informe de resultats de les mesures de mitjana anual de concentració de radó a l'aire dels locals habitables en edificis existents.
  - Altres
- e. Pressupost

### 2.1.3. EQUIP REDACTOR

- Arquitecte, o titulació habilitada equivalent
- Arquitecte tècnic o enginyer d'edificació, o titulació habilitada equivalent
- Enginyer de camins, canals i ports, o titulació habilitada equivalent
- Enginyer industrial, o titulació habilitada equivalent
- Enginyer d'obra pública, o titulació habilitada equivalent



## 2.2. REDACCIÓ DE PROJECTE EXECUTIU

### 2.2.1. DESCRIPCIÓ

És la fase del treball en la que es defineixen de manera precisa les característiques generals de l'obra mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes. El seu contingut és suficient per dur a terme la construcció, una vegada obtingut el preceptiu visat col·legial si és el cas.

L'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (en endavant ROAS), classifica les obres locals ordinàries, segons el seu objecte i la naturalesa, i en aquest cas quedarien classificades com a Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.

### 2.2.2. DOCUMENTACIÓ

D'acord amb l'article 24 del ROAS, en relació amb l'Annex I del Reial Decret 314/2006, Codi tècnic de l'Edificació i segons documents del COAC (Col·legi oficial arquitectes de Catalunya), s'estableix el següent contingut mínim:

#### a. Memòria descriptiva i justificativa.

- Dades generals: Identificació i objectes i agents que intervenen en el projecte
- Informació prèvia
  - Antecedents i condicionaments de partida, dades de l'emplaçament, entorn físic, normativa urbanística, altres normatives si escau.
  - Dades de l'edifici en cas de rehabilitació, reforma o ampliació. Informes realitzats.
- Descripció del projecte
  - Descripció general de l'edifici, programa de necessitats, ús característic de l'edifici i altres usos previstos, relació amb l'entorn.
  - Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes
  - Descripció de la geometria de l'edifici i relació de superfícies útils i construïdes.
  - Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte respecte al sistema estructural, el sistema de compartimentació, el sistema envoltent, el sistema d'acabats, el sistema de condicionament ambiental i el de serveis.
- Prestacions de l'edifici: exigències del CTE a garantir en funció de les característiques de l'edifici
  - Condicions de funcionalitat de l'edifici
  - Seguretat estructural
  - Seguretat en cas d'incendi
  - Seguretat d'utilització i accessibilitat
  - Salubritat
  - Protecció contra el soroll
  - Estalvi d'energia.



- Altres requisits de l'edifici
- Certificació energètica

Per a la justificació de la normativa de certificació d'eficiència energètica vigent, en fase d'execució del projecte, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
  - relació de la normativa d'aplicació en el projecte.
- Procediment de justificació:
  - definició del procediment de justificació (nova construcció –eina unificada HULC– o edifici existent –CE3, CE3x, Cerma, eina unificada HULC–).

Al següent web, es poden descarregar les eines de certificació:

<https://energia.gob.es/es-es/Paginas/index.aspx>

- Premisses de partida de l'edifici:
  - definició de la ubicació de l'edifici: municipi, adreça i número de parcel·la, definició de les dades de l'entorn (zona climàtica de la capital província, altitud respecte el nivell del mar de la capital de província, altitud respecte el nivell del mar de la ubicació de l'edifici, zona climàtica de la ubicació de l'edifici, ús/usos previst/os a l'edifici, etc.),
  - definició del tipus d'espais/recintes, càrrega interna, classe d'higrometria dels espais, horaris de funcionament anual de l'edifici, etc.,
  - definició de l'exigència sobre la certificació energètica, en funció del tipus d'intervenció,
- Justificació de la certificació energètica:
  - aportar el fitxer de resultats del programa de certificació utilitzat.
- Tramitació de la certificació energètica:
  - aportar el document sobre la tramitació amb l'ICAEN del certificat d'eficiència energètica en fase d'execució de projecte, en els casos d'edificis de nova construcció, o aportar el document del certificat d'eficiència energètica de l'edifici, en els casos d'edificis existents. Al web següent es pot tramitar el certificat d'eficiència energètica amb l'ICAEN:

[http://icaen.gencat.cat/ca/energia/usos\\_energia/edificis/certificacio/tramits/](http://icaen.gencat.cat/ca/energia/usos_energia/edificis/certificacio/tramits/)

En relació amb el fitxer de resultats del programa de certificació utilitzat, el document de tramitació del certificat d'eficiència energètica i l'etiqueta de la qualificació energètica de l'edifici de nova construcció o de l'edifici, segons sigui el cas, aquests s'inclouran en aquest subcapítol.



A més, d'acord amb l'indicat en la normativa d'aplicació vigent, en les actuacions de nova construcció o de rehabilitació integral, **també s'haurà realitzar la certificació de l'edifici acabat amb les solucions i materials emprats durant la fase d'execució d'obra.** Dita certificació s'haurà de tramitar a l'ICAEN per tal d'obtenir l'etiqueta de la qualificació energètica de l'edifici acabat

b. Memòria constructiva

- Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- Sustentació de l'edifici: Justificació de les característiques del sòl i paràmetres a considerar per al càlcul de la part del sistema estructural corresponent a la fonamentació.
- Sistema estructural (fonamentació, estructura portant i estructura horitzontal): S'establiran les dades i les hipòtesis de partida, el programa de necessitats, les bases de càlcul i procediments o mètodes emprats per a tot el sistema estructural, així com les característiques dels materials que intervenen.
- Sistema envoltant: Definició constructiva dels subsistemes de l'envoltant de l'edifici, amb descripció del seu comportament enfront de les accions a les quals està sotmès (pes propi, vent, sisme, etc.), enfront del foc, seguretat d'ús, evacuació d'aigua i comportament enfront de la humitat, aïllament acústic i les seves bases de càlcul. L'aïllament tèrmic de dites subsistemes, la demanda energètica màxima prevista de l'edifici per a condicions d'estiu i hivern i la seva eficiència energètica en funció del rendiment energètic de les instal·lacions projectat.
- Sistema de compartimentació: Definició dels elements de compartimentació amb especificació del seu comportament davant el foc i el seu aïllament acústic i altres característiques que siguin exigibles, si escau.
- Sistemes d'acabats: S'indicaran les característiques i prescripcions dels acabats dels paraments a fi de complir els requisits de funcionalitat, seguretat i habitabilitat.
- Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis: S'indicaran les dades de partida, els objectius a complir, les prestacions i les bases de càlcul per a cadascun dels subsistemes següents: Protecció contra incendis, anti-intrusió, parاللamps, electricitat, enllumenat, ascensors, transport, fontaneria, evacuació de residus líquids i sòlids, ventilació, telecomunicacions, Instal·lacions tèrmiques de l'edifici projectat i el seu rendiment energètic, subministrament de combustibles, estalvi d'energia i incorporació d'energia solar tèrmica o fotovoltaica i altres energies renovables.
- Equipament - Definició de banys, cuines i safarejos, equipament industrial, etc.
- Urbanització dels espais adscrits a l'edifici

c. Annexes a la memòria

- Justificació del compliment de les exigències bàsiques "HR Protecció contra el soroll" segons l'opció adoptada (general o simplificada).
- Justificació del compliment de les exigències bàsiques "HE 0 Limitació del consum energètic" de l'edifici
- Justificació del compliment de les exigències bàsiques "HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica" de l'edifici
- Justificació específica d'ordenances, normatives o instruccions a requeriment d'algun organisme.
- Càlculs d'estructura.



- Càlculs d'instal·lacions
- altres

d. Normativa aplicable

Justificació del compliment d'altres reglaments obligatoris no realitzada en el punt a.4, i justificació del compliment dels requisits bàsics relatius a la funcionalitat d'acord amb l'establert en la seva normativa específica.

e. Documentació gràfica

- Definició urbanística i d'implantació
- Definició arquitectònica de l'edifici
- Seguretat en cas d'incendi
- Sistema estructural
- Sistemes constructius
- Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
- Equipament
- Urbanització dels espais exteriors
- Construccions i instal·lacions temporals
- altres

f. Plec de condicions

- Plec de clàusules administratives
- Plec de condicions tècniques particulars

g. Amidaments

h. Pressupost detallat

- Pressupost
- Resum de pressupost
- Últim full
- Quadre de preus 1
- Quadre de preus 2
- Justificació de preus

i. Documents i projectes complementaris, si s'escau

- Estudi de Seguretat i Salut (o Estudi Bàsic segons escaigui)
- Certificació energètica
- Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- Pla de control de qualitat
- Estudi geotècnic
- Estudi topogràfic
- Estudi d'impacte ambiental
- Projecte d'infraestructures comuns de telecomunicacions

2.2.3. EQUIP REDACTOR

- Arquitecte, o titulació habilitada equivalent
- Arquitecte tècnic o enginyer d'edificació, o titulació habilitada equivalent
- Enginyer de camins, canals i ports, o titulació habilitada equivalent
- Enginyer industrial, o titulació habilitada equivalent



- Enginyer d'obra pública, o titulació habilitada equivalent

## 2.3. DIRECCIÓ D'OBRA

### 2.3.1. DESCRIPCIÓ

Dins les funcions de direcció facultativa d'una obra, la Llei 38/1999, d'Ordenació de l'Edificació (LOE) distingeix entre la direcció de l'obra i la direcció executiva de l'obra.

La direcció de l'obra dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, d'acord amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, per assegurar la seva adequació a la finalitat proposada.

La direcció de l'obra també haurà de deixar constància formal de les dades de l'execució de l'obra i de l'obra executada i, mensualment, al llarg d'aquesta, estimar amb equitat el valor de l'obra executada a partir de l'aplicació dels preus contractuals dels projectes aprovats als amidaments que realitzi.

També haurà de proposar les modificacions d'obra que estimi convenientes, informar de les que proposi l'Adjudicatari i comunicar a aquest darrer les que introdueixi el promotor.

Els resultats a assolir per la Direcció d'Obra son els que es relacionen a continuació:

- a. Aconseguir que l'obra es faci, impulsant la seva execució segons el Projecte aprovat i resolent indefinicions i problemes amb tercers.
- b. Aconseguir que l'obra es faci bé, garantint amb un grau de confiança suficient que totes les característiques de l'obra estan d'acord a plànols i els Plecs de Prescripcions i Condicions Tècniques.
- c. Aconseguir que l'obra es faci en el termini i amb el cost previstos

Per assolir aquests resultats prendrà com a base els següents documents de treball:

- El contracte d'obres entre el promotor i l'Adjudicatari
- El Plec de bases del Concurs de l'obra
- El Plec de Condicions Tècniques
- Els Plànols del Projecte.
- Els Quadres de Preus.
- El Pressupost del Projecte.
- El Termini d'execució.
- El Programa de Treballs
- El Pla d'Assegurament de la Qualitat i el Medi Ambient
- El Programa de Vigilància Ambiental, si és el cas.
- El Pla d'auscultació, si és el cas.
- Els detalls de l'oferta d'Adjudicatari
- El Pla de Seguretat i Salut

### 2.3.2. DOCUMENTACIÓ I FUNCIONS



A continuació es relacionen les responsabilitats de La direcció de l'obra, sense que la relació sigui limitativa i a banda de l'establert en la Llei 3/2007, del 4 de juliol, de l'Obra Pública:

- a. Revisar i aprovar els documents d'execució elaborats pel contractista, requerits per la signatura del contracte d'obra (Pla de treballs i Pla d'Assegurament de Qualitat i Medi Ambient).
- b. Estudiar el projecte i el contracte així com els terrenys i els serveis afectats-
- c. Comprovar que el Contractista obté els permisos necessaris i formular amb el mateix l'Acta de comprovació del replanteig.
- d. Impulsar l'execució de les obres seguint el projecte i el contracte de la forma més fidedigna possible.
- e. Proposar les modificacions d'obra que estimi convenients, informar de les que proposi el Contractista i comunicar a aquest darrer les que introdueixi el Promotor.
- f. Assistir al Contractista en la interpretació dels documents del projecte, i fixar els detalls de la definició de les obres i la seva execució, a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte.
- g. Definir i establir l'àmbit, coordinar i fer el seguiment dels edificis a inspeccionar, d'acord amb el contractista d'inspeccions d'edificis i amb la planificació de l'obra, per tal de tenir totes les inspeccions abans d'iniciar les feines.
- h. Requerir, acceptar o esmenar, si procedeix, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- i. Aconseguir que els materials, equips, l'execució de l'obra i les instal·lacions executades tinguin la qualitat prevista, que es farà palesa mitjançant inspeccions visuals i els resultats dels assaigs de laboratori i del control topogràfic facilitats pel Pla d'assaigs.
- j. Establir amb el Contractista la documentació formal de constància de les dades de l'obra executada (comprovació de característiques geomètriques, constància de forma i cotes de fonamentació, i característiques del terreny de fonaments, barres del formigó armat, etc.).
- k. Establir mensualment la relació valorada en la què constin els amidaments parcials i a l'origen del treball realitzat pel Contractista.
- l. Facilitar les dades que permetin al Promotor la comprovació de les relacions valorades.
- m. Comprovar la desviació econòmica de l'obra degut a les incidències que es produeixen durant l'execució, i establir les mesures per controlar el seu cost.
- n. Lliurar, abans de l'inici de cada mes, un informe del seguiment de l'obra que incorporarà el seguiment de les No Conformitats a la base de dades de No Conformitats, la situació actual de l'execució de l'obra, el seguiment econòmic temporal, el seguiment del pla d'assaigs, i el seguiment de la qualitat i el medi ambient de l'obra, etc.
- o. Preparar la informació de l'Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada (EDC) i lliurar-lo a al promotor a la finalització dels treballs, de manera que quedi constància exacta d'allò que s'ha construït.
- p. Elaborar conjuntament amb el Contractista adjudicatari, supervisar i presentar al promotor abans de la recepció de l'obra, la Memòria Final de l'obra prevista en la Llei 3/2007 de 4 de juliol, de l'Obra Pública.
- q. Realitzar comprovacions sobre el compliment, per part de contractista principal, del que disposa la Llei Reguladora de la Subcontractació en el sector de la Construcció.
- r. Controlar el manteniment dels nivells de solvència tècnica indicats en la memòria presentada d'acord amb les condicions del procediment d'adjudicació, per la UTE que, en el seu cas, fos adjudicatària de les obres.
- s. Seguiment de les declaracions o estudis d'impacte ambiental i dels informes d'impacte ambiental si és el cas.
- t. Elaboració de les actes d'obra



### 2.3.3. EQUIP PROFESSIONAL

- Arquitecte, o titulació habilitada equivalent
- Arquitecte tècnic o enginyer d'edificació, o titulació habilitada equivalent
- Enginyer de camins, canals i ports, o titulació habilitada equivalent
- Enginyer industrial, o titulació habilitada equivalent
- Enginyer d'obra pública, o titulació habilitada equivalent

### 3. TERMINI DE LLIURAMENT DELS TREBALLS

El termini d'execució de les prestacions objecte del contracte s'estableix en:

- Pel lliurament del projecte bàsic i executiu (i el corresponent estudi de seguretat i salut): 4 mesos a comptar des de l'endemà de la formalització del contracte.
- Pel que fa al servei de direcció de les obres, aquest anirà vinculat a la durada d'aquestes (que s'establirà en el propi projecte bàsic i executiu) i al seu inici (que dependrà de la durada del procediment d'aprovació del projecte i de la durada de la licitació i adjudicació de les obres)

### 4. HONORARIS I FORMA DE PAGAMENT

Per a la determinació dels honoraris s'ha utilitzat com a referència el Plec de clàusules administratives particulars que regulen l'Acord Marc de Serveis de redacció de projectes i direcció d'obra amb destinació a les entitats locals de Catalunya (expedient 2021.05).

Ateses les característiques i l'objecte del servei a contractar, s'ha determinat com a base de càlcul el preu unitari establert en els esmentats plecs per a tot l'equip multidisciplinari, és a dir **120,81 euros/hora IVA inclòs (99,84 €/h abans d'IVA)**.

Per a la determinació de les hores per la **redacció del Projecte Bàsic i Executiu i l'Estudi de Seguretat i Salut**, tenint en compte un termini de 4 mesos, s'ha considerat un percentatge de dedicació sumat pels Llicenciats, diplomats i delineant del 37% durant aquests 4 mesos, donant un total de dedicació de 260,48 hores:

Termini	4 mesos
dies laborables	22 dies/mes
jornada	8 hores/dia
total hores	704 hores
Llicenciats, Diplomats i Delineació (37%)	$0,37 \times 704 = 260,48$ hores
Total dedicació	260,48 hores

De resultes de l'anterior: 99,84 €/h abans d'IVA x 260,48 hores = 26.006,32 € s/ d'IVA

Per altra banda, per a la **direcció de les obres**, actualment no es disposa d'un termini d'execució predefinit, però basant-nos en l'experiència en obres similars, es pot determinar una durada de 6 mesos i preveient una dedicació d'unes 5,5 hores setmanals, resulta en una dedicació total de 145,20 hores:

Termini	6 mesos
dies laborables	22 dies/mes

jornada 8 hores/dia  
dedicació 5,5 hores/setmana (5,5/40 = 13,75%)  
total hores 704 hores

Llicenciats, Diplomats i Delineació (13,75%) 0,1375 x 1.056 = 145,20 hores  
Total dedicació 145,20 hores

De resultes de l'anterior: 99,84 €/h abans d'IVA x 145,20 hores = 14.496,77 € s/ d'IVA

Ambdós treballs sumen 26.006,32 + 14.496,77 = 40.503,09

**Per tant, arrodonint, es proposa uns honoraris de 40.000 € abans d'IVA**

Es reparteix aquests honoraris en funció dels següents percentatges:

- 35% Projecte bàsic (14.000 € s/ IVA)
- 30% projecte executiu (12.000 € s/ IVA)
- 30% direcció de les obres (12.000 € s/ IVA)
- 5% Certificat final d'obra,  
as build, legalitzacions, CEE resultant (2.000 € s/ IVA)

La quantitat indicada com a PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (48.400,00 euros IVA inclòs) constitueix la xifra màxima per sobre de la qual es considerarà que els ofertes dels licitadors excedeixen el tipus de licitació.

#### FORMA DE PAGAMENT

La forma de pagament serà la següent:

Projecte bàsic\*:

100% del total d'honoraris del projecte bàsic a l'entrega d'aquest junt amb l'estudi de seguretat i salut.

Projecte executiu\*:

80% dels honoraris del projecte executiu a l'entrega d'aquest.  
20% restant amb l'aprovació definitiva d'aquest

Direcció de les obres:

20% a l'inici de les obres  
20% al final de la fase de paletaria  
40% amb l'entrega del certificat final de les obres i/o signatura de l'acta de recepció  
20% en l'entrega de l'as build , tramitació CEE i legalització de les instal·lacions.

*\* Si es fa entrega del projecte bàsic i executiu de forma conjunta, la forma de pagament serà la que s'estableix per al projecte executiu (80%+20% del conjunt bàsic+executiu)*

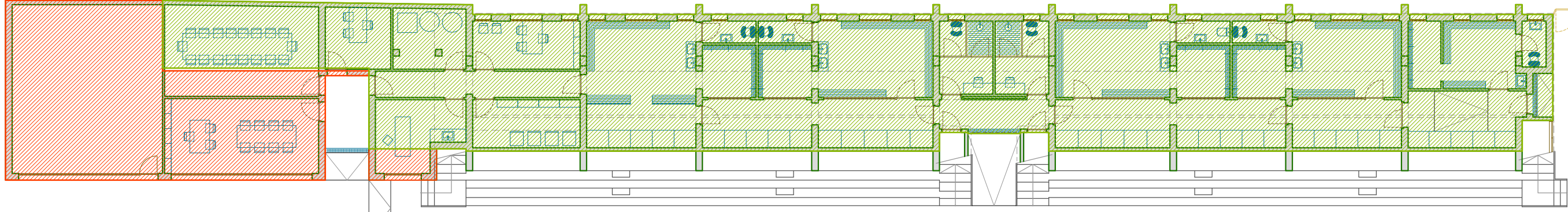
Banyoles a la data de la signatura electrònica





Ajuntament de Banyoles

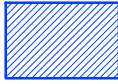
## ANNEX 1 – PROPOSTA ACTUALITZADA AMPLIACIÓ i la PROPOSTA DE DISTRIBUCIÓ DEFINITIVA

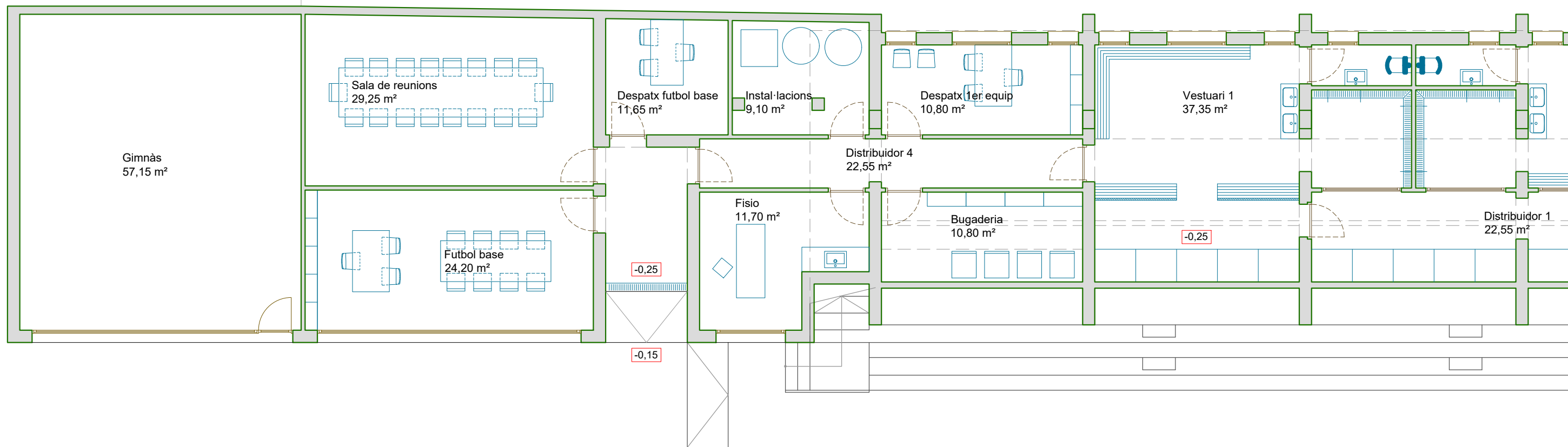
- Plànol distribució definitiva
- Pressupost actualitzat



 Ampliació =  
98,00 m<sup>2</sup>

 Reforma =  
361,20 m<sup>2</sup>

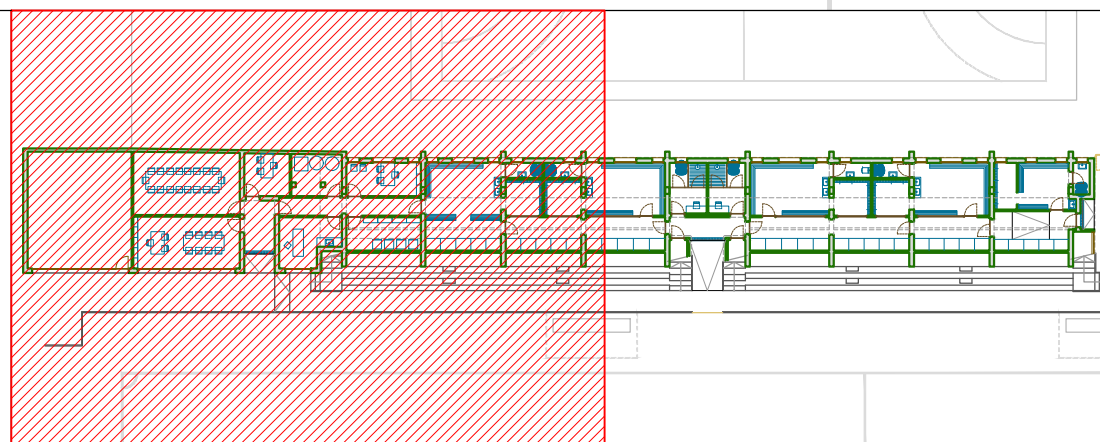
 Sense intervenció =  
37,20 m<sup>2</sup>

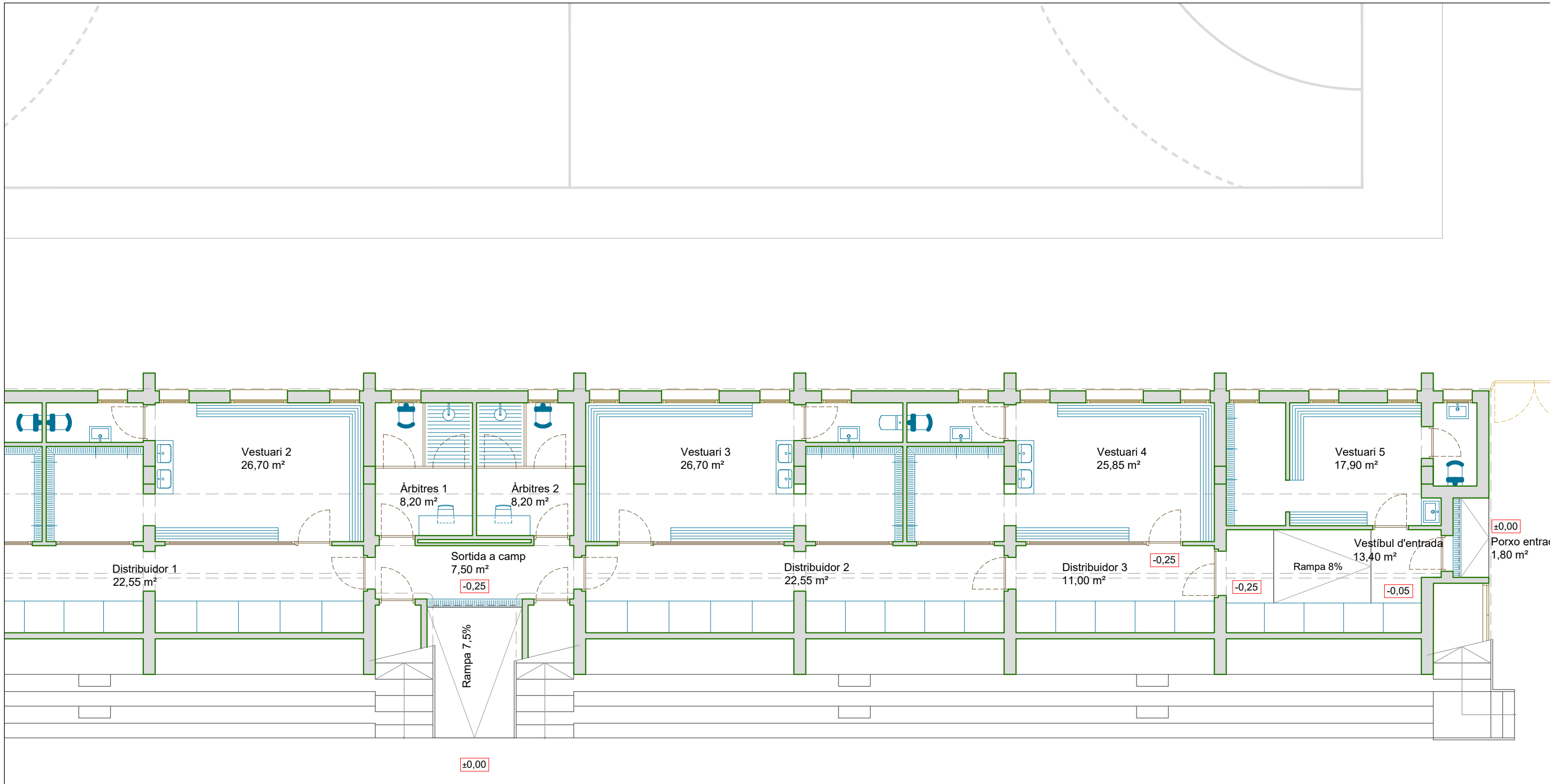


SUPERFÍCIES ÚTILS reforma	
1 VESTIBUL ENTRADA	13,40 m²
2 DISTRIBUIDOR 1	22,55 m²
3 DISTRIBUIDOR 2	22,55 m²
4 DISTRIBUIDOR 3	11,00 m²
5 DISTRIBUIDOR 4	22,55 m²
6 VESTUARI 1	37,35 m²
7 VESTUARI 2	26,70 m²
8 VESTUARI 3	26,70 m²
9 VESTUARI 4	25,85 m²
10 VESTUARI 5	17,90 m²
11 VESTUARI ÀRBITRE 1	8,20 m²
12 VESTUARI ÀRBITRE 2	8,20 m²
13 DESPATX 1er EQUIP	10,80 m²
14 BUGADERIA	10,80 m²
15 INSTAL·LACIONS	9,10 m²
16 FISO - reforma	8,85 m²
17 DESPATX FUTBOL BASE - reforma	11,65 m²
18 SALA DE REUNIONS - reforma	20,10 m²

SUPERFÍCIES ÚTILS ampliació	
19 FISO - ampliació	2,85 m²
20 SALA DE REUNIONS - ampliació	9,15 m²
21 FUTBOL BASE	24,20 m²
22 GIMNÀS	57,15 m²

TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL reforma	314,25 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL ampliació	93,35 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	407,60 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA reforma	361,20 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA ampliació	98,00 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	459,20 m²

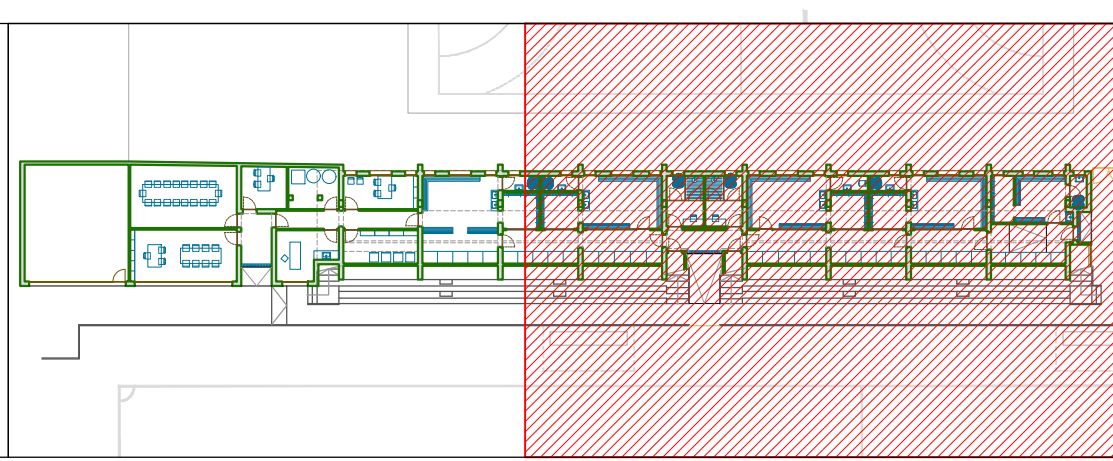




SUPERFÍCIES ÚTILS reforma	
1 VESTÍBUL ENTRADA	13,40 m <sup>2</sup>
2 DISTRIBUIDOR 1	22,55 m <sup>2</sup>
3 DISTRIBUIDOR 2	22,55 m <sup>2</sup>
4 DISTRIBUIDOR 3	11,00 m <sup>2</sup>
5 DISTRIBUIDOR 4	22,55 m <sup>2</sup>
6 VESTUARI 1	37,35 m <sup>2</sup>
7 VESTUARI 2	26,70 m <sup>2</sup>
8 VESTUARI 3	26,70 m <sup>2</sup>
9 VESTUARI 4	25,85 m <sup>2</sup>
10 VESTUARI 5	17,90 m <sup>2</sup>
11 VESTUARI ÀRBITRE 1	8,20 m <sup>2</sup>
12 VESTUARI ÀRBITRE 2	8,20 m <sup>2</sup>
13 DESPATX 1er EQUIP	10,80 m <sup>2</sup>
14 BUGADERIA	10,80 m <sup>2</sup>
15 INSTAL·LACIONS	9,10 m <sup>2</sup>
16 FISO - reforma	8,85 m <sup>2</sup>
17 DESPATX FUTBOL BASE - reforma	11,65 m <sup>2</sup>
18 SALA DE REUNIONS - reforma	20,10 m <sup>2</sup>

SUPERFÍCIES ÚTILS ampliació	
19 FISO - ampliació	2,85 m <sup>2</sup>
20 SALA DE REUNIONS - ampliació	9,15 m <sup>2</sup>
21 FUTBOL BASE	24,20 m <sup>2</sup>
22 GIMNÀS	57,15 m <sup>2</sup>

TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL reforma	314,25 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL ampliació	93,35 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	407,60 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA reforma	361,20 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA ampliació	98,00 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	459,20 m <sup>2</sup>



## PRESSUPOST

El pressupost d'execució material del projecte bàsic ascendeix a la quantitat de 571.862,50€ (cinc-cents setanta-un mil vuit-cents seixanta-dos euros amb cinquanta cèntims).

### Resum de pressupost per capítols:

#### PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

CAPÍTOL 1	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	47.397,82 €
CAPÍTOL 2	ESTRUCTURA	4.325,11 €
CAPÍTOL 3	FAÇANES	24.253,26 €
CAPÍTOL 4	COBERTES	9.268,10 €
CAPÍTOL 5	PAVIMENTS	59.130,47 €
CAPÍTOL 6	TANCAMENTS I DIVISIONS	10.812,78 €
CAPÍTOL 7	REVESTIMENT I ACABATS	107.292,64 €
CAPÍTOL 8	FUSTERIA INTERIOR I EQUIPAMENTS	24.423,35 €
CAPÍTOL 9	FUSTERIA EXTERIOR	22.243,44 €
CAPÍTOL 10	SERRALLERIA	8.650,23 €
CAPÍTOL 11	GRADES	10.936,36 €
CAPÍTOL 12	INSTAL·LACIONS	211.534,80 €
CAPÍTOL 13	MÒDUL DE LAVABOS EXTERIORS	9.268,10 €
CAPÍTOL 14	PARTIDES ALÇADES	8.053,18 €
CAPÍTOL 21	CONTROL DE QUALITAT	1.853,62 €
CAPÍTOL 22	GESTIÓ DE RESIDUS	8.897,37 €
CAPÍTOL 23	SEGURETAT I SALUT	3.521,88 €

PEM		571.862,50 €
Despeses generals sobre PEM	13%	74.342,13 €
Beneficis industrial PEM	6%	34.311,75 €
Total Contracte		680.516,38 €
IVA	21%	142.908,44 €
<b>TOTAL</b>		<b>823.424,81 €</b>



Ajuntament de Banyoles

**ANNEX 2 – AVANTPROJECTE d'ADEQUACIÓ I MILLORES DELS  
ESPAIS I INSTAL·LACIONS DEL COMPLEX ESPORTIU  
MUNICIPAL CIUTAT DE BANYOLES**

**ANTEPROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E  
INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE  
BANYOLES**

Passeig Darder, nº 72-84, Banyoles (17820).  
Juliol de 2023

I.- MEMORIA

II.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

III.- CRONOGRAMA

IV.-PLANOS

V.- CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EL ESTADO ACTUAL

CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO REFORMADO

Ajuntament de Banyoles  
**Àrea d'Urbanisme**

I - MEMORIA

# Ajuntament de Banyoles

## Àrea d'Urbanisme

### I. INDICE MEMORIA

---

1. EMPLAZAMIENTO
2. NORMATIVA APLICABLE
3. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

ACTUACIONES

4. CUADRO DE SUPERFICIES
5. MEMORIA CONSTRUCTIVA

ACTUACIONES

# Ajuntament de Banyoles

## Àrea d'Urbanisme

### 1.- EMPLAZAMIENTO

---

El edificio afectado por la adecuación y mejoras de los espacios e instalaciones deportivas se localiza en las instalaciones del complejo deportivo municipal de la ciudad de Banyoles (17820), con dirección en el Passeig Darder, números 72-84.

La parcela de terreno donde se emplaza el complejo deportivo municipal queda enclavada entre el Paseo Dalmau, Paseo Darder, calle Winthuysen y calle Sardana, y se ubica en una zona deportiva junto a las instalaciones deportivas del club de Tenis Local y del Instituto de Enseñanza Secundaria INS Pere Alsius i Torrent.

El conjunto deportivo integra varios volúmenes los cuales albergan distintos servicios como la gradería, los baños y el bar. El volumen principal consiste en la gradería y es debajo de ésta donde se ubican los vestuarios, formados por: cuatro salas para vestuarios dotados cada uno de ellos de bancos, duchas, lavabo; los vestuarios para árbitros con aseo compuesto de ducha y lavabo; una sala de secretaría, una sala de fisioterapia, sala de lavadoras, sala de instalaciones y sala de reuniones. El resto del espacio resultante debajo la grada, y no ocupada por los servicios descritos anteriormente, se destina a armarios y almacén de material. En la parte oeste de la gradería se localiza un módulo independiente de aseos para el público y los usuarios del complejo, siendo uno de ellos accesible.

### 2.- NORMATIVA APLICABLE

---

El anteproyecto ha sido redactado de acuerdo con el "Text Refòs del P.G.O.U" del municipio de Banyoles y la "Modificació Puntual del T.R. per a la Regulació d'Usos".

Urbanísticamente, según establece el artículo 41 del Plan General de Ordenación Urbana de Banyoles la parcela afectada está clasificada como suelo urbano, y se encuentra englobada dentro del sistema de equipamientos. El uso deportivo que se desarrolla está permitido por la normativa urbanística vigente artículo 41.5.e.

El anteproyecto contempla la Normativa de gestión de Instalaciones Deportivas (Normas N.I.D.E).

### 3.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

---

La relevancia de Banyoles en panorama deportivo es bien conocida y se asocia tradicionalmente a deportes de agua que se realizan en el lago. Probablemente el hecho de haber sido subselección de remo en los Juegos Olímpicos de 1992 marcó el punto de inflexión en cuanto a la proyección de Banyoles al mundo. Este evento deportivo propició una serie de cambios muy importantes en la creación y mejora de infraestructuras, equipamientos, en el patrimonio natural que permitieron situar nuestra ciudad en el primer plano del deporte internacional.

Actualmente, el nivel elevado de práctica deportiva sigue siendo visible en la ciudad de Banyoles. Durante los últimos años, la demanda relacionada específicamente con el cicloturismo y el ciclismo competitivo ha aumentado considerablemente y, en consecuencia, sin tener la ciudad espacios específicos para mejorar y promover esta práctica, resulta evidente que conviene adecuar y modernizar espacios existentes y ampliar la oferta de servicios y así potenciar el sector turístico-deportivo.

Asimismo, el incremento demográfico de estos últimos años ha comportado un incremento de la actividad deportiva. Cada vez más, la población de nuestra ciudad tiende a practicar deporte de forma regular y además los niños y jóvenes de hoy participan asiduamente en la práctica deportiva dentro y fuera del marco escolar.

La práctica deportiva organizada se basa en los siguientes ejes: deporte de club, deporte escolar, deporte de alto rendimiento, mantenimiento y formación. En el deporte federado podemos destacar el Club Natació Banyoles, Club Bàsquet Banyoles, Club Deportiu Banyoles, Club Handbol Banyoles i el Club Fútbol Sala Banyoles.

El deporte escolar se centra especialmente en las actividades extraescolares multideportivas y cuenta con un total de 350 jóvenes deportistas.

Todo esto comporta que el Ayuntamiento tenga que hacer frente a una demanda cada vez más exigente de equipamientos deportivos en condiciones.

La estratégica ubicación del Estadio Miquel Coromina i Moretó junto al lago y de fácil acceso, tanto para las zonas de aparcamiento junto a éste como para el inicio de magníficas rutas ciclistas, y las dimensiones e instalaciones del conjunto, hace del estadio un equipamiento estratégico para la atracción del turismo internacional a través del deporte vinculado a la naturaleza.

## Ajuntament de Banyoles Àrea d'Urbanisme

Actualmente las instalaciones existentes tienen una antigüedad de unos 70 años y aunque han sido realizadas, a lo largo de estos años, obras de mantenimiento y actualización de los servicios quedan aún pendientes importantes trabajos relacionados con; la conservación y la adecuación de los acabados de los vestuarios, la accesibilidad de los espacios interiores (acceso a los vestuarios), las mejoras en las instalaciones de fontanería, electricidad, climatización y la renovación de aire, la sustitución de los sistemas actuales por sistemas más sostenibles y modernizados con el uso de energías renovables y, finalmente, la implantación de un sistema domótico-digital para la mejor utilización del conjunto, tanto en términos eficientes como de accesibilidad.

Asimismo, se plantea remodelar el módulo independiente de aseos, para actualizar y homogenizar su apariencia con el resto del conjunto, a la vez que se modernizará con la instalación de un sistema de domótica, para gestionar y controlar el uso de las instalaciones como el uso por parte de los usuarios.

Por todo lo expuesto anteriormente y concretamente por el mal estado en que se encuentra el complejo deportivo, al mismo tiempo, poder ofrecer nuevos servicios orientados a potenciar el deporte, el Ajuntament de Banyoles se plantea la necesidad de llevar a cabo una serie de actuaciones para la adecuación y mejora de los espacios e instalaciones existentes.

Se determinan distintas actuaciones para obtener la valoración económica necesaria para llevar a cabo las obras de mejora del equipamiento y la documentación técnica para su contratación.

Actuación a realizar:

Adecuación y modernización de los espacios e instalaciones deportivas del estadio (vestuarios y servicios complementarios a la práctica de deporte) para mejorar las instalaciones en concepto de eficiencia energética, accesibilidad y digitalización, y la implantación de un nuevo servicio vinculado al estadio formado por un conjunto de vestuarios independientes (uno de los cuales accesibles) con entrada independiente y digitalizada para ser usados por usuarios externos al complejo, enfocado al sector del turismo-deportivo.

Las características constructivas de la obra a realizar serán las siguientes:

ACTUACIÓN 1.- Es necesario e imprescindible la adecuación de los accesos a los vestuarios para la correcta accesibilidad para personas con discapacidades. Actualmente los accesos no están adaptados y hay barreras arquitectónicas que impiden el paso correcto de sillas de ruedas o personas con problemas de movilidad. Se propone el rebaje de parte de los vestuarios y la formación de rampas de acceso y paso para mejorar la accesibilidad a todos los vestuarios y servicios complementarios y facilitar su uso a personas con movilidad reducida u otras limitaciones.

ACTUACIÓN 2.- Realización de una nueva zanja de instalaciones para el soterramiento de los servicios existentes. Reforma de los conductos y desagües de aguas residuales y pluviales y la conexión a la red de saneamiento público (posible necesidad de bombeo según nivel de red de saneamiento público en relación al nivel de saneamiento del complejo).

ACTUACIÓN 3.- Actualmente existen humedades y filtraciones en el interior de los edificios, alguna de ellas de gravedad, que provocan humedades y desperfectos en el interior de los vestuarios, como desprendimientos de pequeño material cerámico y, por consiguiente, urge la impermeabilización de las gradas de público. Más cuando justo debajo de las gradas (en los espacios de menor altura) es donde se ubican los espacios de almacén del club (material deportivo, de entrenamiento, etc.) los pasos de acceso a todos los vestuarios y los mismos vestuarios (equipos y árbitros). Se hará un saneado de la pintura existente, se sellarán y impermeabilizarán las juntas con masilla hidráulica que actuará de recubrimiento flexible impermeabilizante y se aplicará un mortero monocomponente sobre el hormigón, para finalmente ir pintado.

ACTUACIÓN 4.- La redistribución interior, para mejorar la funcionalidad del equipamiento y crear nuevos espacios según las necesidades del conjunto y los nuevos servicios que éste ofrecerá. Se prolongará el pasillo principal hasta la fachada oeste creando un nuevo acceso en el lateral de la gradería, evitando así el flujo de usuarios por delante de ésta.

## Ajuntament de Banyoles Àrea d'Urbanisme

Se formará un nuevo espacio con vestuarios independientes, uno de ellos accesible, para ser utilizados por los usuarios del complejo y los usuarios externos a éste, con un sistema digitalizado para dar acceso y controlar el uso del servicio. Este nuevo espacio se concibe como un incentivador para promover y fomentar la práctica deportiva desde la igualdad, la diversidad y la inclusión, siendo un espacio con flexibilidad de uso y función.

Se resituarán los baños de los árbitros al espacio central del volumen, con acceso directo desde el exterior, y se aumenta su superficie, apareciendo así suficiente espacio para instalar una mesa donde poder trabajar.

Se amplía la superficie de las duchas, añadiendo así una ducha más.

Se reubica la zona de lavadoras y almacenaje de equipamiento, creando una nueva estancia específicamente para este uso. Con la formación del lavadero se libera un espacio donde se ubicará la nueva sala de readaptación vinculada a la sala de fisioterapia.

La reubicación de la sala de instalaciones permite crear dos nuevas salas donde se emplazarán el despacho-secretaría y la sala de reuniones.

ACTUACIÓN 5.- El aislamiento térmico de los paramentos verticales y horizontales (paredes y techos) para mejorar la eficiencia energética y el ahorro energético del edificio a la vez que el confort térmico de los distintos espacios. El aislamiento de las fachadas se hará por el exterior con el sistema SATE. Se substituirá la carpintería exterior existente por nuevas ventanas y puertas de aluminio estancas, con rotura de puente térmico y acristalamiento con cámara.

ACTUACIÓN 6.- La adecuación y actualización de los acabados de los vestuarios. Esto consiste en la reposición de pavimentos, alicatados, mobiliario y pintado de la totalidad de estancias interiores una vez solucionadas las filtraciones de las gradas, con materiales y elementos más resistentes y por lo tanto más duraderos. También se remodelará el módulo independiente de aseos (situada al oeste de la gradería), para actualizar y homogenizar su apariencia con el resto del conjunto, es decir, substitución de revestimientos, sanitarios y mamparas, a la vez que se modernizará con la instalación de un sistema de domótica, para gestionar y controlar el uso de las instalaciones como el uso por parte de los usuarios.

ACTUACIÓN 7.- La adecuación y actualización de las instalaciones de fontanería, electricidad-iluminación y climatización, como la implantación de un sistema de recuperación de calor (ventilación). La substitución del generador de energía principal (caldera de gas) por una caldera más eficiente, y complementada por un nuevo sistema de energía renovable basada en la instalación placas fotovoltaicas.

ACTUACIÓN 8.- La implantación de un sistema de domótica que permita automatizar, controlar y gestionar diferentes sistemas y dispositivos en el edificio de forma automatizada, con el fin de aportar confort, ahorro energético, seguridad y modernización tecnológica al complejo deportivo.

El acceso y empleo de los nuevos vestuarios independientes, proyectados para el uso de deportistas externos al complejo, será controlado por un sistema digitalizado con aplicación móvil y un teclado numérico tipo NFC Code Touch, que permitirá dar flexibilidad horaria al usuario al mismo tiempo que se podrá programar el empleo de las instalaciones de climatización-iluminación-ACS mejorando así el ahorro energético.

Por tanto, las actuaciones propuestas se encaminan a la mejora general de las instalaciones del estadio y a su permanencia en el tiempo (mejoras no eventuales sino permanentes) y a un mejor uso de las mismas por todos sus usuarios, sean deportistas o espectadores, a la vez que se amplía la propuesta de servicios con los nuevos vestuarios de uso independiente que contribuirá a explotar el entorno deportivo, a elevar el nivel de oferta y el desarrollo de la nueva modalidad de cicloturismo y turismo de ciclismo de competición.

En todos los casos descritos anteriormente se utilizarán materiales y sistemas constructivos tradicionales. Estos permiten agilizar el sistema constructivo al mismo tiempo que garantizan una buena durabilidad de la instalación. Así mismo se ha procurado utilizar materiales que requieran un bajo mantenimiento para garantizar la sostenibilidad de la instalación deportiva.

**Ajuntament de Banyoles**  
**Àrea d'Urbanisme**

**4.- CUADRO DE SUPERFICIES**

**SUPERFICIES ACTUALES VESTUARIOS**

<b>SUPERFICIES ÚTILES</b>		
ENTRADA	6,75 m <sup>2</sup>	
ARMARIO	1,50 m <sup>2</sup>	
ARMARIO	1,50 m <sup>2</sup>	
DISTRIBUIDOR 1	22,55 m <sup>2</sup>	
DISTRIBUIDOR 2	22,55 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 1	34,75 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO ÀRBITRO 1	5,25 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 2	24,00 m <sup>2</sup>	
DESPACHO	17,50 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 3	24,00 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO ÀRBITRO 1	5,25 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 4	39,30 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 5	24,95 m <sup>2</sup>	
ARMARIO	2,00 m <sup>2</sup>	
FISIOTERAPEUTA	14,80 m <sup>2</sup>	
CONSERJE	7,35 m <sup>2</sup>	
LAVADERO	15,20 m <sup>2</sup>	
MATERIAL	8,25 m <sup>2</sup>	
INSTALACIONES	11,80 m <sup>2</sup>	
SALA REUNIONES	15,40 m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL</b>		<b>304,65 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUIDA</b>		<b>361,20 m<sup>2</sup></b>

**SUPERFICIES PROPUESTA VESTUARIOS**

<b>SUPERFICIES ÚTILES</b>		
ENTRADA	6,75 m <sup>2</sup>	
DISTRIBUIDOR 1	22,55 m <sup>2</sup>	
DISTRIBUIDOR 2	33,55 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 1	37,35 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 2	26,70 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO ÀRBITRO 1	8,20 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO ÀRBITRO 2	8,20 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 3	26,70 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 4	25,85 m <sup>2</sup>	
VESTUARIO 5	12,30 m <sup>2</sup>	
BAÑO ACCESIBLE	5,25 m <sup>2</sup>	
VESTIBULO ENTRADA	13,25 m <sup>2</sup>	
ARMARIO	2,00 m <sup>2</sup>	
FISIOTERAPEUTA	17,20 m <sup>2</sup>	
LAVADERO	10,80 m <sup>2</sup>	
READAPTADOR	14,05 m <sup>2</sup>	
INSTALACIONES	13,50 m <sup>2</sup>	
DESPACHO	7,40 m <sup>2</sup>	
REUNIONES	12,05 m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL</b>		<b>304,25 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUIDA</b>		<b>361,20 m<sup>2</sup></b>

## Ajuntament de Banyoles

### Àrea d'Urbanisme

#### 5.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

---

A continuación, se describen los procesos constructivos con los trabajos previstos y descritos en este anteproyecto y por actuaciones:

##### *Trabajos previos y previsiones:*

Instalación de acometida y colocación de contador de electricidad provisional de obra.

Instalación de acometida y colocación de contador de agua provisional de obra.

Excavación búsqueda tubo de conexión con la red general de saneamiento de la calle.

##### *Derribos:*

En primer lugar, será necesario hacer un reconocimiento de lo que tiene que ser derruido, para determinar las redes de suministros de los diferentes servicios y definir los accesos. Se protegerán los elementos que puedan ser afectados por el derribo y se cerrará y señalizará la zona de trabajo cuando se crea oportuno por la Dirección Facultativa.

Se empezará por retirar el mobiliario sanitario, el mobiliario móvil y la carpintería interior y exterior del volumen. Se continuará con el derribo de los tabiques divisorios y las instalaciones. Se retirarán los revestimientos de los suelos y las paredes. Se demolerán la solera para el posterior rebaje de la zona de los vestuarios/distribuidor y parte de la fachada trasera donde se ubicarán las futuras aberturas. Se derribará parcialmente el techo del lavadero y sala de almacén de material para la posterior formación de cubierta metálica aislada y, finalmente, se derribará la barandilla metálica de la fachada sureste de la gradería.

##### *Movimiento de tierra:*

En primer lugar, será necesario hacer un reconocimiento del solar, para determinar las redes de suministro de los distintos servicios, definir los accesos, y comprobar la existencia de todas las autorizaciones administrativas necesarias.

A demás de las disposiciones generales, será de aplicación la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y las Ordenanzas Municipales.

Se procederá a la excavación para la formación de solera a la cota fijada por la Dirección Facultativa y se realizarán las zanjas para el paso de las nuevas instalaciones.

Se considerará las posibles alteraciones del terreno por lluvia, adoptando medidas complementarias de seguridad y se pararán los trabajos en zanjas hasta que no pare de llover y los trabajos puedan continuar en las debidas condiciones de seguridad.

Se protegerán todos los Servicios Públicos (redes y suministros) que pudieran quedar afectados, así como las líneas aéreas (electricidad y/o telefonía). Será necesario el cerramiento de la obra y la su señalización.

La excavación del terreno se hará mecánicamente hasta llegar a la cota fijada por la Dirección Facultativa, en función de las construcciones, calles o servicios cercanos a la obra.

Al llegar a la cota marcada, se hará una revisión general de la excavación, así como de las edificaciones del lado, para comprobar si han sido afectadas o lesionadas, y tomar las medidas oportunas.

Las zanjas de profundidad menor a 1,30 m se podrán hacer sin estribar, siempre que el ángulo del margen resultante sea el adecuado a las características físicas del terreno natural. Se realizarán mecánicamente.

Finalmente, se procederá a rellenar las zanjas y rebajo con gravas drenantes.

##### *Cubierta:*

Se sustituirá la cubierta actual de la sala de almacenaje de material y la zona de lavandería por una nueva cubierta de panel sándwich con suministro y colocación de remates, canalones y bajantes.

##### *Paletería:*

Se formará una solera de hormigón para la futura colocación de pavimento. Con lámina impermeable inferior. Se formarán rampas donde haya que salvar desniveles y según planos de detalle. Estas rampas tendrán una pendiente máxima del 10% en todos los casos (punto 4.3.1 del DB-SUA) y para itinerarios accesibles.

## Ajuntament de Banyoles Àrea d'Urbanisme

El pavimento se realizará con hormigón HA-25 y se armará con malla electrosoldada de Ø5 milímetros y malla 20x20 centímetros. Se realizará vibrado mecánico superficial del mismo y el acabado final, como ya se ha dicho, será enfoscado, cómo los existentes.

Se rellenarán las aberturas de fachada existentes con pared de 14 cm de ladrillo perforado para el posterior revestimiento exterior tipo SATE (vertical y horizontal) y media caña de tela asfáltica para la impermeabilización del encuentro del SATE con pavimento.

Se levantarán tabiques divisorios de obra cerámica, con enderezado de mortero para el posterior alicatado de paredes.

Se formarán las duchas in situ.

Se formará barandilla de obra en fachada sureste de la gradería.

### *Cartón yeso y falsos techos:*

Formación de trasdosado con tabique de cartón yeso con aislamiento de lana de roca en sala de reuniones y secretaría.

Formación de falso techo horizontal en la totalidad del volumen adosado en la fachada sureste de la gradería (sala reuniones, secretaría, entrada-sala recuperación).

Formación de falso techo horizontal en la totalidad de espacios ubicados debajo la gradería, falso techo con aislamiento térmico y de alta resistencia.

### *Enyesado:*

Se enyesarán los paramentos verticales des de una altura superior a 2,10 metros y hasta una altura de 3,00 metros en los baños. Se enyesarán los paramentos verticales de las entradas, distribuidores y las salas ubicadas en el volumen adosado a la fachada sureste de la gradería.

### *Aislamientos e impermeabilizaciones:*

Se colocará el aislamiento térmico en los trasdosados de las paredes y en los falsos techos de la totalidad del conjunto. Se propone parte del aislamiento con panel aislante ecológico de fibras de madera reciclada, utilizando así materiales más sostenibles.

Actualmente existen humedades y filtraciones en el interior de los edificios, alguna de ellas de gravedad, que provocan humedades y desperfectos en el interior de los vestuarios, como desprendimientos de pequeño material cerámico y, por consiguiente, urge la impermeabilización de las gradas de público. Se procederá a la realización de un corte a lo largo de las bases de los graderíos para el saneamiento del mortero de cemento de revestimiento y que está agrietado (y permite el paso del agua de lluvia al interior). Posteriormente se procederá al sellado de las juntas con mortero de reparación impermeable que actúa de recubrimiento flexible impermeabilizante, formulado a base de cemento, áridos seleccionados, y resinas impermeabilizantes especiales. Finalmente se sellará la junta ya llena con un cordón de masilla de poliuretano, que al ser elástica permite el movimiento del edificio y la posterior aparición de grietas entre gradas.

Una vez realizada la reparación se procederá al pintado de las gradas, tanto horizontalmente como verticalmente (frontales y pavimento) con pintura plástica para exteriores y aplicada directamente encima de las gradas que están enfoscadas desde su construcción. Esta pintura se hará con los colores del club alternando azul y blanco cada una de ellas. Se impermeabilizará con mortero hidráulico.

Se impermeabilizarán los suelos y paredes de las duchas con una impermeabilización asfáltica.

### *Alicatados y remates:*

Se alicatarán los paramentos verticales interiores a 3,00 metros de altura, con baldosas porcelánicas.

Se formarán los salpicaderos de las nuevas aberturas de fachada.

### *Pavimientos y zócalos:*

Se suministrará una subbase de grava debajo de la solera de hormigón.

Se formará una solera de hormigón en toda la superficie ubicada debajo de la gradería para la posterior colocación del pavimento, armada con malla electrosoldada.

Se colocará pavimento de gres porcelánico para interiores antideslizante colocado con llana dentada y mortero cola sobre autonivelante y socalo de gres en los paramentos enyesados.

## Ajuntament de Banyoles

### Àrea d'Urbanisme

#### *Carpintería interior:*

Se instalará nueva carpintería en todo el interior, formada por puertas, muebles de almacenaje a medida (distribuidores, salas auxiliares y lavandería) y taquillas.

#### *Carpintería exterior:*

Se instalará el conjunto de cerramientos exteriores formado por ventanas y puertas de aluminio estancas, con rotura de puente térmico y acristalamiento con cámara.

#### *Pintura:*

Pintado de la totalidad de estancias interiores una vez solucionadas las filtraciones de las gradas. Pintado de paramentos interiores verticales en zonas de paso y salas de reuniones y pintado de paramentos horizontales en la totalidad de las salas.

Se pintarán los paramentos verticales y horizontales exteriores.

Se pintarán las bases del muro con pintura asfáltica y se aplicará caucho hidroexpansivo en las juntas de las paredes con la solera.

#### *Instalación de saneamiento:*

Conexión a la red existente de todos los nuevos desagües (picas, duchas i sanitarios), formación de arquetas y registros para un posterior mantenimiento. La pendiente mínima será la adecuada para asegurar la correcta circulación de las aguas.

Las aguas recogidas de la cubierta se conectarán al colector general. El trazado de los bajantes será el más simple posible, para conseguir una circulación fluida por gravedad.

#### *Instalación de electricidad:*

A nivel eléctrico se prevé la instalación del suelo con la colocación de piquetas verticales de cobre que tendrán dimensiones mínimas de 2m de longitud y 14 mm de espesor (si el terreno lo permite). Los cables de circuito de tierra serán lo más cortos posibles, en caso de las derivaciones no estarán sometidos a esfuerzos mecánicos y estarán protegidos contra la corrosión y el desgaste mecánico.

Se prevé la ampliación del cuadro general de distribución del edificio y un nuevo subcuadro para el módulo (nuevos vestuarios).

Las canalizaciones se realizarán con canal metálica con tapa de 150x60 mm. En los lugares donde la distribución del cable sea empotrada se colocará tubo REFLEX.

El cable utilizado para la instalación interior de los vestuarios será del tipo "afumex" ES1 450/750V. Para el cable de 750V se utilizarán los colores propios de cada función: negro, marrón y gris para las fases. Azul para el neutro y bicolor para la puesta a tierra. No se permitirán composición de otros colores.

Los criterios de iluminación en las distintas zonas serán los siguientes: vestuarios, servicios y duchas 250 lux. También está previsto el alumbrado de emergencia en casa que falle la tensión o baje hasta un 70% del valor nominal. Este alumbrado tendrá que tener una autonomía mínima de 1 hora y darán un nivel lumínico mínimo de 5 lux.

#### *Instalación de fontanería:*

El CTE-DB-HS.4 "Suministro de agua", especifica que la instalación de suministro de agua tiene que garantizar, al equipamiento higiénico previsto, la adopción de unos caudales mínimos en unas determinantes condiciones de presión, limitadas por un valor máximo i un mínimo, en función del tipo de aparato al que se esté suministrando. Las obras serán realizadas por un instalador autorizado por la Delegación de Industria.

La distribución de agua fría i caliente será con tubos de plástico (pared lisa), de sección necesaria y suficiente para un buen funcionamiento de la instalación, i con capacidad para soportar una presión de trabajo de 15 kg/cm<sup>2</sup>; se dotará de accesorios necesarios (llaves de paso, "tes", etc..) para una correcta instalación.

La acometida de distribución se equipará con una válvula antirretorno. En la entrada de cada vestuario, baño o lavabo, se pondrá una llave de paso para poder cortar el suministro para facilitar las reparaciones.

Tanto la instalación de agua fría como caliente se protegerá con cartón antes de empotrar las tuberías. La unión entre tubos i piezas será con soldadura por capilaridad.

## Ajuntament de Banyoles Àrea d'Urbanisme

Las derivaciones particulares, se realizarán a un nivel superior al de cualquier aparato, y se mantendrá horizontal a este nivel. De la mencionada derivación saldrá una ramificación de recorrido vertical descendiente hasta el aparato.

Este DB fija el procedimiento que se debe seguir en el dimensionada de la instalación de fontanería;

- Determinar el caudal de cálculo del tramo estudiado a partir del caudal máximo instalado y su simultaneidad de uso.
- Obtención del diámetro correspondiente a partir del caudal de simultaneidad y fijar la velocidad de cálculo.
- Comprobación de que las presiones admisibles en los puntos de consumo son de acuerdo a las especificadas en el DB.

En el diseño de las instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS) se aplicarán condiciones análogas a las de la red de aguas fría.

El apartado 2.1.3 "caracterización y cuantificación de las exigencias. Condiciones mínimas de suministro del DB-HS4, se especifica que la instalación tiene que suministrar a los aparatos y equipos de los equipamientos higiénicos de los caudales que figuran en la tabla del apartado.

### *Instalación de calefacción:*

En los vestuarios, sistema de calefacción formado por dispositivos de climatización agua-aire – fan coils.

En los despachos, sistema de climatización con bomba de calor y splits.

### *Instalación recuperadora de calor:*

Instalación formada por un trazado lineal de doble conducto con entradas y salida de aire en cada una de las salas, para el pre acondicionamiento del aire exterior.

### *Conductos de humos y ventilación:*

Instalación de conducto de extracción de humos y ventilación en la sala de instalaciones.

### *Instalación de alarma, contraincendios y sistema de domótica:*

Se instalará una nueva central superficial para la alarma y sensores de movimiento.

Se implantará un sistema de domótica que permita automatizar, controlar y gestionar diferentes sistemas y dispositivos en el edificio de forma automatizada, con el fin de aportar confort, ahorro energético, seguridad y modernización tecnológica al complejo deportivo.

### *Instalación placas fotovoltaicas:*

Instalación de placas fotovoltaicas para abastecer el consumo de energía de la instalación lumínica, el sistema de domótica, las bombas de calor individuales de los despachos y las lavadoras.

### *Sanitarios y grifería:*

Cada aparato se complementará con los accesorios correspondiente; antes de conectar con el desagüe se dotará de un sifón hidráulico.

Los aparatos sanitarios se situarán cerca de los bajantes y si es posible los inodoros quedarán a una distancia no más grande de un metro, estarán conectados directamente y dispondrán de sifones propios.

Al resto de aparatos se colocarán también sifones propios.

Las cisternas de los váteres dispondrán de mecanismos de doble descarga o de descarga interrumpible.

Se colocarán nuevos pulsadores, sanitarios, lavabos y grifería en cada uno de los vestuarios y lavabos.

II - MEDICIONES Y PRESUPUESTO

## Ajuntament de Banyoles Àrea d'Urbanisme

### PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material del proyecto básico asciende a la cantidad de 411.862,50€ (cuatrocientos once mil ochocientos sesenta y dos euros con cincuenta céntimos).

#### Resumen de presupuesto por capítulos:

##### PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

CAPÍTULO 1	TRABAJOS PREVIOS Y DERRIBOS	34.136,50€
CAPÍTULO 2	ESTRUCTURA	3.115,00€
CAPÍTULO 3	FACHADAS	17.467,50€
CAPÍTULO 4	CUBIERTAS	6.675,00 €
CAPÍTULO 5	PAVIMIENTOS	42.586,50 €
CAPÍTULO 6	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	7.787,50€
CAPÍTULO 7	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS	77.273,50€
CAPÍTULO 8	CARPINTERIA INTERIOR Y EQUIPAMIENTO	17.590,00€
CAPÍTULO 9	CARPINTERIA EXTERIOR	16.020,00€
CAPÍTULO 10	CERRAJERÍA	6.230,00€
CAPÍTULO 11	GRADAS	7.876,50€
CAPÍTULO 12	INSTALACIONES	152.350,00€
CAPÍTULO 13	MÓDULO ASEOS EXTERIOR	6.675,00€
CAPÍTULO 14	PARTIDAS ALZADAS	5.800,00€
CAPÍTULO 21	CONTROL DE CALIDAD	1.335,00€
CAPÍTULO 22	GESTIÓN DE RESIDUOS	6.408,00€
CAPÍTULO 23	SEGURIDAD Y SALUD	2.536,50€

PEM		411.862,50€
Gastos generales sobre PEM	13%	53.542,13€
Beneficio industrial PEM	6%	24.711,75€
Total contrato		490.116,38€
IVA	21%	102.924,44€
<b>TOTAL</b>		<b>593.040,82€</b>

**PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA**

Pág. 1

---

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	411.862,50
13 % GGE Gastos Generales Empresa SOBRE 411.862,50.....	53.542,13
6 % BI Beneficio Industrial SOBRE 411.862,50.....	24.711,75
<b>Subtotal</b>	490.116,38
21 % IVA SOBRE 490.116,38.....	102.924,44
<b>TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA</b> €	593.040,82

---

Este presupuesto de ejecución por contrato sube a

( QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUARENTA EUROS CON OCHENTA Y DOS CENTIMOS )

---

**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

Fecha: 04/08/23

Pág.: 1

<b>NIVEL 3: Títol 3</b>			<b>Importe</b>
Titul 3	01.12.01	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	6.000,00
Titul 3	01.12.02	INSTALACIÓN DE ACS Y APARATOS SANITARIOS	54.900,00
Titul 3	01.12.03	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	7.300,00
Titul 3	01.12.04	INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN	13.150,00
Titul 3	01.12.05	INSTALACIÓN DE RENOVACIÓN DE AIRE	14.200,00
Titul 3	01.12.06	INSTALACIÓN DE TELCOMUNICACIONES	5.900,00
Titul 3	01.12.07	INSTALACIÓN DE DOMÓTICA	5.900,00
Titul 3	01.12.08	INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA	44.200,00
Titul 3	01.12.09	INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	800,00
<b>Capítol</b>	<b>01.12</b>	<b>INSTALACIONES</b>	<b>152.350,00</b>
			<b>152.350,00</b>

<b>NIVEL 2: Capítol</b>			<b>Importe</b>
Capítol	01.01	TRABAJOS PREVIOS Y DERRIBOS	34.136,50
Capítol	01.02	ESTRUCTURA	3.115,00
Capítol	01.03	FACHADAS	17.467,50
Capítol	01.04	CUBIERTAS	6.675,00
Capítol	01.05	PAVIMENTOS	42.586,50
Capítol	01.06	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	7.787,50
Capítol	01.07	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS	77.273,50
Capítol	01.08	CARPINTERIA INTERIOR Y EQUIPAMIENTO	17.590,00
Capítol	01.09	CARPINTERIA EXTERIOR	16.020,00
Capítol	01.10	CERRAJERIA	6.230,00
Capítol	01.11	GRADAS	7.876,50
Capítol	01.12	INSTALACIONES	152.350,00
Capítol	01.13	MÓDULO ASEOS EXTERIOR	6.675,00
Capítol	01.14	PARTIDAS ALZADAS	5.800,00
Capítol	01.15	CONTROL DE CALIDAD	1.335,00
Capítol	01.16	GESTIÓN DE RESIDUOS	6.408,00
Capítol	01.17	SEGURIDAD Y SALUD	2.536,50
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost CE BANYOLES</b>	<b>411.862,50</b>
			<b>411.862,50</b>

<b>NIVEL 1: Obra</b>			<b>Importe</b>
Obra	01	Pressupost CE BANYOLES	411.862,50
			<b>411.862,50</b>

**PRESUPUESTO**

Pág.: 1

Obra 01 Pressupost CE BANYOLES  
 Capítol 01 TRABAJOS PREVIOS Y DERRIBOS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 P2140-4RRM	u	Desconexión de instalaciones existentes previo a los trabajos de desmontajes y derribos. Trabajos realizados por parte de instalador homologado y dando cumplimiento a la normativa existente. (P - 5)	311,50	1,000	311,50
2 P2140-4X01	u	Desmontaje de todo el mobiliario y equipamiento existente en el interior del espacio a reformar. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. (P - 6)	1.157,00	1,000	1.157,00
3 P2140-4X02	u	Desmontaje de todos los aparatos sanitarios, grifos e instalaciones existentes. Acopio en obra de todo el material aprovechable (caldera, acumuladores..). Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. (P - 7)	3.115,00	1,000	3.115,00
4 P2140-4X04	u	Desmontaje de toda la carpintería interior y exterior. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. (P - 8)	1.335,00	1,000	1.335,00
5 P2140-4X05	u	Derribo de todos los cerramientos y divisiones de obra cerámica afectados por las obras de reforma. Se incluye la modificación de aperturas en cerramientos existentes, incluso colocación de nuevos premarcos, jambas, dinteles, marchapiés y demás elementos necesarios para dejar la unidad preparada para recibir los revestimientos de acabado. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. (P - 9)	7.298,00	1,000	7.298,00
6 P2140-4X06	u	Derribo de pavimento cerámico existente y solera de hormigón, con medios manuales y mecánicos. Carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. (P - 10)	5.700,00	1,000	5.700,00
7 P2214-AYNS	u	Excavación para caja de pavimento en terreno existente, realizada con medios mecánicos y manuales. Incluye p.p. de ejecución de zanjas para paso de instalaciones. Carga de escombros sobre camión o contenedor (P - 12)	7.120,00	1,000	7.120,00
8 P2142-4RMJ	u	Repicado de enfoscado de mortero de cemento o yeso en todas las paredes existentes, con medios manuales, dejando las paredes listas para recibir el nuevo revestimiento. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 11)	8.100,00	1,000	8.100,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>			<b>34.136,50</b>

Obra 01 Pressupost CE BANYOLES  
 Capítol 02 ESTRUCTURA

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 P45R6-4SSN	u	Reparación de fisuras en elementos estructurales de hormigón armado, con repicado del hormigón, saneado y cepillado de las armaduras con medios manuales y con chorro de arena, pasivado de las armaduras, imprimación anticorrosiva y puente de unión con mortero polimérico de resinas epoxi, restitución de la parte afectada con mortero polimérico de reparación y carga manual de escombros sobre contenedor (P - 16)	3.115,00	1,000	3.115,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>			<b>3.115,00</b>

Obra 01 Pressupost CE BANYOLES  
 Capítol 03 FACHADAS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 P45R6-4SFD	u	Sistema SATE de aislamiento de fachadas por el exterior. Incluye trabajos de preparación de la base, adhesivos, panel aislante ecológico de fibras de madera reciclada ref. Pavawall, de Pavatex o	10.125,00	1,000	10.125,00

euros

**PRESUPUESTO**

		similiar equivalente, de 12 cm de grosor, mallas, fijadores y revestimiento de capa acrílica. Incluye p.p de tratamiento de juntas de trabajo, jambas, dintelles, piezas especiales de arranque y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. (P - 15)				
2	P656-LK2L	u	Trasdosados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico de reciclado de lana de roca, ref. Rockwool o similar equivalente, formado por estructura doble normal con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 2 placas de 12,5 mm de dureza superficial (I), fijadas mecánicamente. Aislamiento de conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K). Incluye p.p. de encintados, pastas, pulidos, formación de aristas y demás encuentros especiales para dejar la unidad completamente terminada. (P - 18)	4.806,00	1,000	4.806,00
3	P656-LK2R	u	Impermeabilización y drenaje de la base de los cerramientos de fachada en contacto con la humedad. Incluye saneado de la base, enfoscado de mortero de CP con fratasado fino, ejecución de media caña sobre cimentación, impermeabilización mediante mortero monocomponente formulado a base de cemento, áridos seleccionados y resinas impermeabilizantes, que forma un revestimiento completamente impermeable de gran adherencia, aplicable tanto a presión directa como a contrapresión. Ref. Propam Impe, de Propamsa o similar equivalente, lámina de drenaje y canalón formado por lámina geotextil, tubo dren de diámetro 110 mm y grava. Conexión a red de saneamiento existente mediante arqueta registrable. (P - 20)	2.536,50	1,000	2.536,50

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>			<b>17.467,50</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	04	CUBIERTAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P782-612F	u	Panel sándwich de cubierta, de caras metálicas y núcleo rígido aislante Pirm Clase 1, ref. HUURRE o similar equivalente. Panel de espesor 80 mm y transmitancia térmica de 0,26 W/m2K. Incluye p.p. de piezas especiales, estructura metálica de soporte, canalones, bajantes y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. (P - 21)	6.675,00	1,000	6.675,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>			<b>6.675,00</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	05	PAVIMENTOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P924-DX6V	u	Subbase de 15 cm de espesor de grava de árido reciclado de hormigón de 20 a 40 mm, con extendido y compactado del material (P - 29)	3.115,00	1,000	3.115,00
2	P7A3-5QH5	u	Barrera de vapor/estanqueidad con velo de polietileno de 250 µm y 240 g/m2, colocada no adherida (P - 23)	534,00	1,000	534,00
3	P93M-JQBN	u	Solera de hormigón con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 20 / XC3 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.55, de espesor 15 cm, colocado con bomba y nivelado. Armado con fibras. (P - 31)	7.120,00	1,000	7.120,00
4	P7A3-5QHT	u	Impermeabilización de suelos y paredes en contacto con la humedad mediante mortero monocomponente formulado a base de cemento, áridos seleccionados y resinas impermeabilizantes, que forma un revestimiento completamente impermeable de gran adherencia,	3.248,50	1,000	3.248,50

**PRESUPUESTO**

Pág.: 3

5	P7C25-DDHT	u	aplicable tanto a presión directa como a contrapresión. Ref. Propam Impe, de Propamsa o similar equivalente. (P - 24) Aislamiento de panel aislante ecológico de fibras de madera reciclada ref. Pavaboard, de Pavatex o similar equivalente, de 6 cm de grosor. (P - 25)	4.984,00	1,000	4.984,00
6	P93G-57Q2	u	Recrecido del soporte de pavimentos con mortero autonivelante, con un grosor aproximado de 5 cm. Vertido en obra mediante bombeo. (P - 30)	4.895,00	1,000	4.895,00
7	P9D5-366C	u	Pavimento de baldosa de gres porcelánico prensado, de masa compacta, de forma rectangular. Colocación con cemento cola de alta adherencia y flexibilidad. Rejuntado. Cortes especiales, protección de aristas y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. Incluye p.p. de zócalo perimetral en cerramientos no alicatados. En zonas húmedas el pavimento será antideslizante, dando cumplimiento a la norma correspondiente CTE. (P - 33)	18.690,00	1,000	18.690,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.05</b>	<b>42.586,50</b>
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	06	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P6143-AWRB	u	Nuevas paredes de distribución interior formadas por ladrillo perforado, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1, tomado con mortero para albañilería industrializado M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designación (G) según norma UNE-EN 998-2 o bien tabique apoyado divisorio de 6 cm de espesor, de superladrillo de 600x250x60 mm, LD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, para revestir, tomado con mortero para albañilería industrializado M 10 (10 N/mm <sup>2</sup> ) de designación (G) según la norma UNE-EN 998-2. Incluye p.p. de refuerzos, trabado con paredes existentes, dinteles sobre aperturas y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. (P - 17)	7.787,50	1,000	7.787,50

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.06</b>	<b>7.787,50</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	07	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P812-6F2G	u	Enfoscado proyectado maestreado, sobre paramento vertical interior alicatado, con mortero de cemento, acabado regleado. (P - 27)	12.100,00	1,000	12.100,00
2	P815-3FN2	u	Enyesado a buena vista sobre paramento vertical interior, con yeso B1, acabada enlucido con escayola A según la norma UNE-EN 13279-1. Incluye p.p. de mallas de refuerzo, perfiles en aristas y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. (P - 28)	1.112,50	1,000	1.112,50
3	P812-6F21	u	Enfoscado proyectado maestreado, sobre paramento vertical interior, para quedar visto, con mortero de cemento, acabado fratasado fino. (P - 26)	6.052,00	1,000	6.052,00
4	P9D5-364R	u	Alicatado mediante baldosa de gres porcelánico prensado, de masa compacta, de forma rectangular. Colocación con cemento cola de alta adherencia y flexibilidad. Rejuntado. Cortes especiales, protección de aristas y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. (P - 32)	32.265,00	1,000	32.265,00
5	P656-LK2Q	u	Falso techo continuo formado por placas de yeso laminado, fonoabsorbente, con perforación rectilínea, con perfilera de sujeción al techo formada por canales y montantes del propio sistema, cada 400 mm, para techo horizontal o inclinado. Una placa de 15 mm, de dureza	12.500,00	1,000	12.500,00

euros

**PRESUPUESTO**

		superficial (l) fijada mecánicamente a estructura de soporte. Aislamiento térmico de reciclado de lana de roca, ref. Rockwool o similar equivalente, de 120 mm de espesor. Conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K). Incluye p.p. de encintados, pastas, pulidos, formación de aristas y demás encuentros especiales para dejar la unidad completamente terminada (P - 19)				
6	E8989240	u	Trabajos de pintura en paredes y techos de interior, sobre yeso, con pintura acrílica transpirable, mediante una mano de fondo diluida y dos manos de acabado. (P - 3)	4.005,00	1,000	4.005,00
7	E898A240	u	Trabajos de pintura en paredes y techos de exterior, sobre cemento, con pintura acrílica transpirable, mediante una mano de fondo diluida y dos manos de acabado. (P - 4)	4.700,00	1,000	4.700,00
8	E8982BA0	u	Trabajos de protección de elementos de madera en interior, con esmalte sintético, mediante dos capas selladoras y dos manos de acabado. (P - 1)	2.492,00	1,000	2.492,00
9	E8985BJ0	u	Trabajos de protección de elementos metálicos, con esmalte sintético, mediante dos manos de imprimación antioxidante y dos manos de acabado. (P - 2)	2.047,00	1,000	2.047,00

**TOTAL Capítol 01.07 77.273,50**

Obra 01 Pressupost CE BANYOLES  
 Capítol 08 CARPINTERIA INTERIOR Y EQUIPAMIENTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PA12-841F	u	Conjunto de puertas y armarios de interior, segun proyecto. Puertas y armarios de DM hidrofugo con revestimiento de melamina. Incluye p.p. de marcos, herrajes de acero inoxidable, topes y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. (P - 34)	12.250,00	1,000	12.250,00
2	PA12-84EE	u	Conjunto de equipamiento i/o mobiliario de interior necesario para desarrollar las actividades previstas: bancos, perchas, baldas, mesas, sillas..etc (P - 35)	5.340,00	1,000	5.340,00

**TOTAL Capítol 01.08 17.590,00**

Obra 01 Pressupost CE BANYOLES  
 Capítol 09 CARPINTERIA EXTERIOR

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PAF6-7JJX	u	Conjunto de puertas y ventanas de aluminio lacado, colocación sobre premarco de acero galvanizado. Aluminio con rotura térmica, clasificación mínima 2 de permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación mínima 6A de estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación mínima C2 de resistencia al viento según UNE-EN 12210. Vidrio de cámara con control solar y bajo emisivo, ref 3+3/12/4+4 mm o similar equivalente, segun indicaciones del fabricante. Incluye herrajes, sellados, remates especiales y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. (P - 38)	16.020,00	1,000	16.020,00

**TOTAL Capítol 01.09 16.020,00**

Obra 01 Pressupost CE BANYOLES  
 Capítol 10 CERRAJERIA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PB11-H83W	u	Conjunto de elementos metálicos formados por: rejas de protección en aperturas de fachada, barandillas y pasamanos zona gradas y demás	6.230,00	1,000	6.230,00

**PRESUPUESTO**

elementos necesarios. (P - 49)

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.10</b>	<b>6.230,00</b>
Obra	01	Pressupost CE BANYOLES	
Capítol	11	GRADAS	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PB11-H834	u	Desmontaje manual de asientos de grada y barandillas en mal estado para impermeabilizar la base y evitar filtraciones de agua en los vestuarios, situados debajo de las mismas. Carga manual de escombros (asientos rotos y en mal estado y barandillas) sobre camión o contenedor. Acopio en obra de asientos en buen estado para su posterior reutilización. (P - 48)	1.068,00	1,000	1.068,00
2	PB11-H833	u	Saneado de gradas con cepillo y agua a presión, eliminando cualquier resto de pintura o suciedad existente. Impermeabilización de gradas con aplicación de mortero hidráulico que actúa de recubrimiento flexible impermeabilizante, formulado a base de cemento, áridos seleccionados, y resinas impermeabilizantes especiales. Aplicación con brocha o rodillo, a dos manos cruzadas. Ref. Propam Impe Flex, de Propamsa o similar equivalente. Incluye p.p. de saneado de juntas de trabajo en grada y sellado con masilla elástica de poliuretano para tal finalidad. (P - 47)	1.335,00	1,000	1.335,00
3	P7A3-5QH1	u	Impermeabilización de suelo gradas en contacto con la humedad mediante mortero hidráulico que actúa de recubrimiento flexible impermeabilizante, formulado a base de cemento, árido seleccionado y resinas impermeabilizantes especiales. Ref. Propam Impe Flex, de Propamsa o similar equivalente. (P - 22)	3.248,50	1,000	3.248,50
4	PB11-H877	u	Reposición de asientos en grada, con aprovechamiento de los que presenten un buen estado. Colocación atornillada sobre la base, con fijación estanca. (P - 50)	2.225,00	1,000	2.225,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.11</b>	<b>7.876,50</b>
Obra	01	Pressupost CE BANYOLES	
Capítol	12	INSTALACIONES	
Títol 3	01	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PAF6-7JLL	u	Instalación completa de red de saneamiento del ámbito reformado. Incluye arquetas, colectores, rejillas lineales de recogida de agua, sumideros, piezas especiales y demás elementos necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en funcionamiento, de acuerdo a la normativa vigente. Conexión a red existente. (P - 40)	6.000,00	1,000	6.000,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.12.01</b>	<b>6.000,00</b>
Obra	01	Pressupost CE BANYOLES	
Capítol	12	INSTALACIONES	
Títol 3	02	INSTALACIÓN DE ACS Y APARATOS SANITARIOS	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PAF6-7JYY	u	Instalación completa de agua en ámbito reformado. Incluye instalación desde acometida de agua, sistema de descalcificación, circuito primario con caldera de condensación ref. Baxi Bios Plus 70 F, potencia 65 KW. Eficiencia energética A o similar equivalente, circuito secundario con acumuladores, montaje sala de calderas, distribución de tuberías hasta puntos de consumo y demás elementos necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en	49.000,00	1,000	49.000,00

**PRESUPUESTO**

Pág.: 6

2	PAF6-7JYL	u	funcionamiento, de acuerdo a la normativa vigente. (P - 46) Instalación completa de aparatos sanitarios y grifería: inodoros, lavabos, duchas, grifos, complementos de baño y demás elementos necesarios para dejar la unidad completamente terminada. (P - 44)	5.900,00	1,000	5.900,00
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.12.02</b>			<b>54.900,00</b>

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	12	INSTALACIONES
Títol 3	03	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	PAF6-7JYP	u	Instalación completa de electricidad en ámbito reformado. Incluye suministro y colocación de cuadro general eléctrico, metálico de 0,8x1x0,3 m, formado por interruptor general de 80A/4P, 7 interruptores diferenciales y 15 magnetotérmicos, canal metálica para montaje superficial, cableado eléctrico, tubos de PVC, mecanismos eléctricos (Interruptores, conmutadores, pulsadores), sistema general de iluminación LED, con grado de protección IP55 en duchas y demás elementos necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en funcionamiento, de acuerdo a la normativa vigente. (P - 45)	7.300,00	1,000	7.300,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.12.03</b>			<b>7.300,00</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	12	INSTALACIONES
Títol 3	04	INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	PAF6-7JKJ	u	Instalación completa de calefacción en ámbito reformado. Incluye suministro de fancoils en techos y tubos de alimentación mediante tubos de acero inoxidable (AISI 316L), piezas especiales y demás elementos necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en funcionamiento, de acuerdo a la normativa vigente. (P - 39)	13.150,00	1,000	13.150,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.12.04</b>			<b>13.150,00</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	12	INSTALACIONES
Títol 3	05	INSTALACIÓN DE RENOVACIÓN DE AIRE

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	PAF6-7JMN	u	Instalación completa de renovación de aire en ámbito reformado. Incluye suministro y colocación de recuperador entálpico Tecna RCE 1600-EC/H/F7+F7+F8 de techo, de 1.600 m3, o similar equivalente, tubos metálicos sistema helicoidal, piezas especiales y demás elementos necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en funcionamiento, de acuerdo a la normativa vigente. (P - 43)	14.200,00	1,000	14.200,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.12.05</b>			<b>14.200,00</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	12	INSTALACIONES
Títol 3	06	INSTALACIÓN DE TELCOMUNICACIONES

**PRESUPUESTO**

Pág.: 7

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 PAF6-7JMA	u	Instalación completa de telecomunicaciones en ámbito reformado. Incluye Rack informático, servidor, switch, router y sistema de alimentación ininterrumpida (SAI), cable Ethernet categoria 6, cajetines, conexiones RJ-45 y demás elementos necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en funcionamiento, de acuerdo a la normativa vigente. (P - 41)	5.900,00	1,000	5.900,00

**TOTAL Titol 3 01.12.06 5.900,00**

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	12	INSTALACIONES
Titul 3	07	INSTALACIÓN DE DOMÓTICA

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 PAF6-7JME	u	Instalación completa de domótica en ámbito reformado. Incluye sistema domótico Wit de monitorización del edificio y las instalaciones: Monitoreo de datos de consumo eléctrico, Monitoreo de datos de confort, monitores de los parámetros de las instalaciones (consumo de agua, gas, calefacción y ACS, contador de calorías, frigorías y energía térmica). Hardware con programación y demás elementos necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en funcionamiento, de acuerdo a la normativa vigente. (P - 42)	5.900,00	1,000	5.900,00

**TOTAL Titol 3 01.12.07 5.900,00**

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	12	INSTALACIONES
Titul 3	08	INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 PAF6-7J44	u	Instalación completa de solar fotovoltaica. Incluye módulos fotovoltaicos cristalinos de 550 Wp, estructura de aluminio soporte placas, cableado y canalizaciones, envolventes, medidas, protecciones, mecanismos, inversor trifásico de 20 KW tipo Fronius Symo 20-3-M-20Kw o similar equivalente, legalizaciones y demás elementos necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en funcionamiento, de acuerdo a la normativa vigente. (P - 36)	44.200,00	1,000	44.200,00

**TOTAL Titol 3 01.12.08 44.200,00**

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	12	INSTALACIONES
Titul 3	09	INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 PAF6-7JII	u	Instalación de protección contra incendios formada por 3 extintores de polvo polivalente tipo ABC de 6 kg y 1 extintor de CO2 de 5 kg. Incluye p.p. de carteles de señalización homologados. (P - 37)	800,00	1,000	800,00

**TOTAL Titol 3 01.12.09 800,00**

Obra	01	Pressupost CE BANYOLES
Capítol	13	MÓDULO ASEOS EXTERIOR

euros



### III.- CRONOGRAMA

**Ajuntament de Banyoles**  
**Àrea d'Urbanisme**

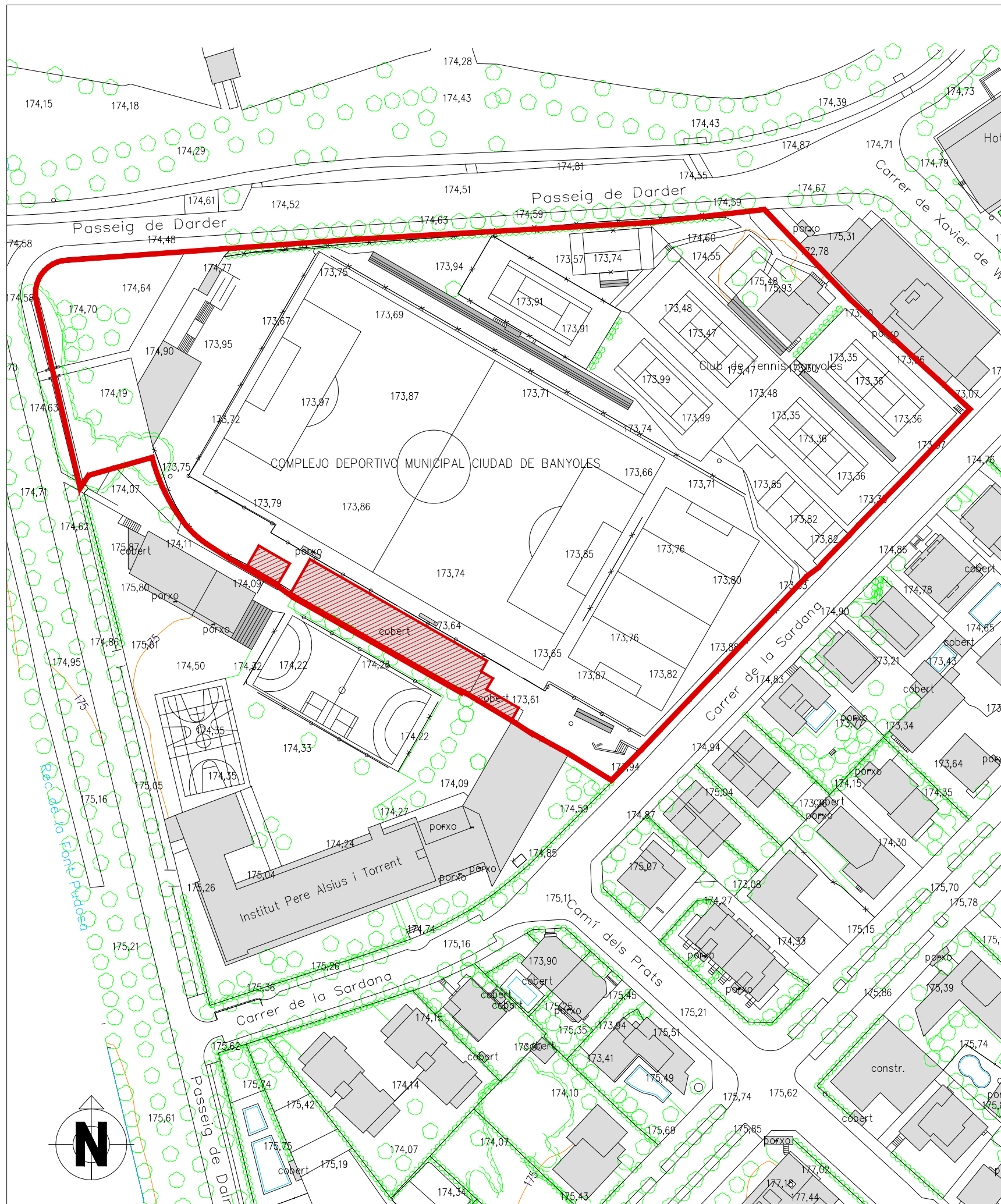
CAPÍTULO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª
0	TRABAJOS PREVIOS Y DERRIBO																											
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS																											
2	CUBIERTA																											
3	PALATERÍA																											
4	CARTÓN YESO Y FALSOS TECHOS																											
5	ENYESADO																											
6	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES																											
7	ALICATADOS Y REMATES																											
8	PAVIMENTOS Y ZÓCALOS																											
9	CARPINTERÍA INTERIOR																											
10	CARPINTERÍA EXTERIOR																											
11	PINTURA																											
12	INSTALACIÓN SANEAMIENTO																											
13	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD																											

Ajuntament de Banyoles  
**Àrea d'Urbanisme**

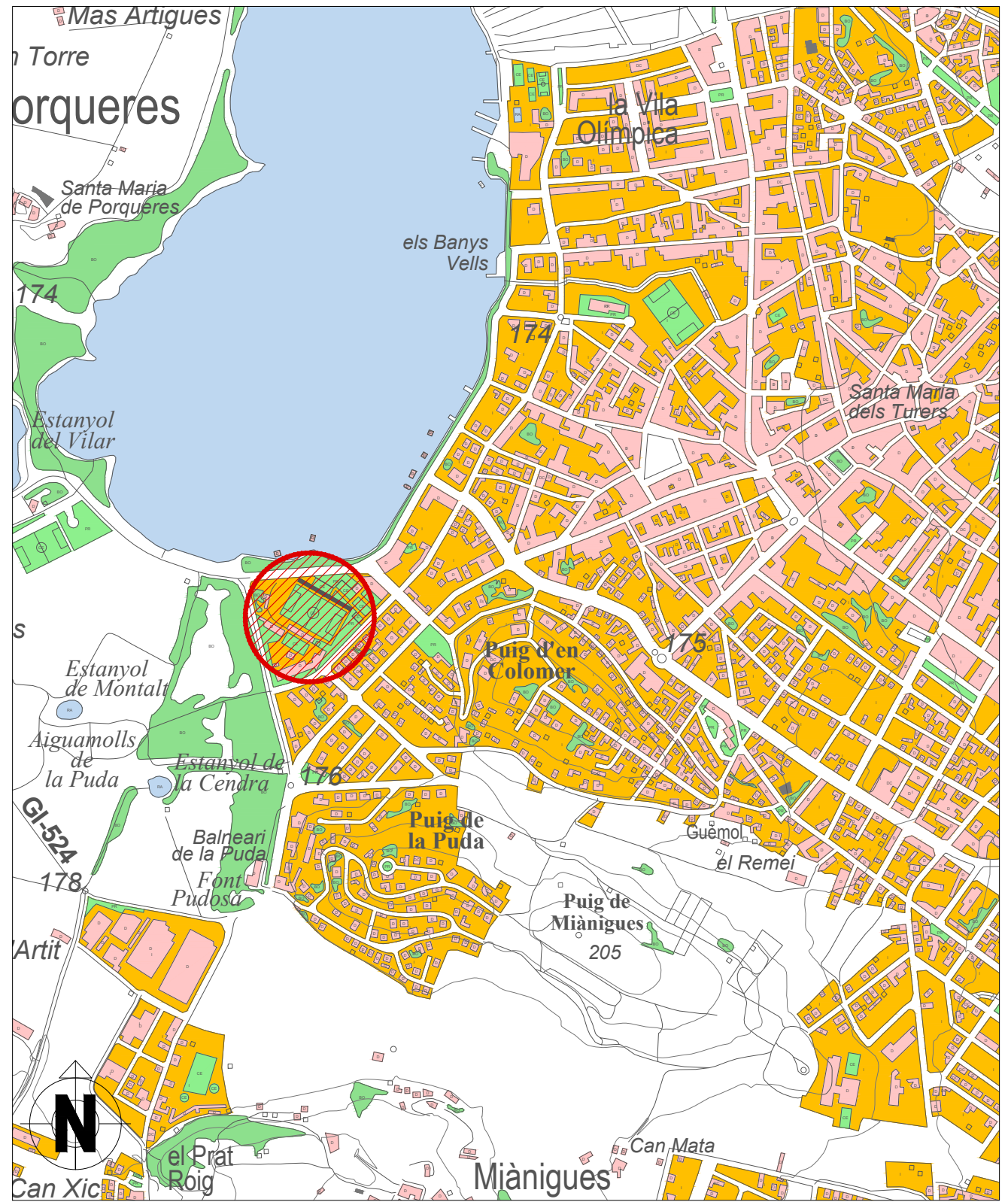
CAPÍTULO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª
14	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA																											
15	INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN-RECUPERADOR CALOR																											
16	CONDUCTOS HUMOS Y VENTILACIÓN																											
17	INSTALACIÓN ALARMA Y CONTRA INCENDIOS-EMERGENCIA																											
18	SANITARIOS Y GRIFERÍA																											
19	MOBILIARIO																											
20	GESTIÓN DE RESIDUOS																											
21	CONTROL DE CALIDAD																											
22	SEGURIDAD Y SALUD																											

Ajuntament de Banyoles  
**Àrea d'Urbanisme**


IV.-PLANOS



Situación sobre ICC  
escala 1/1000

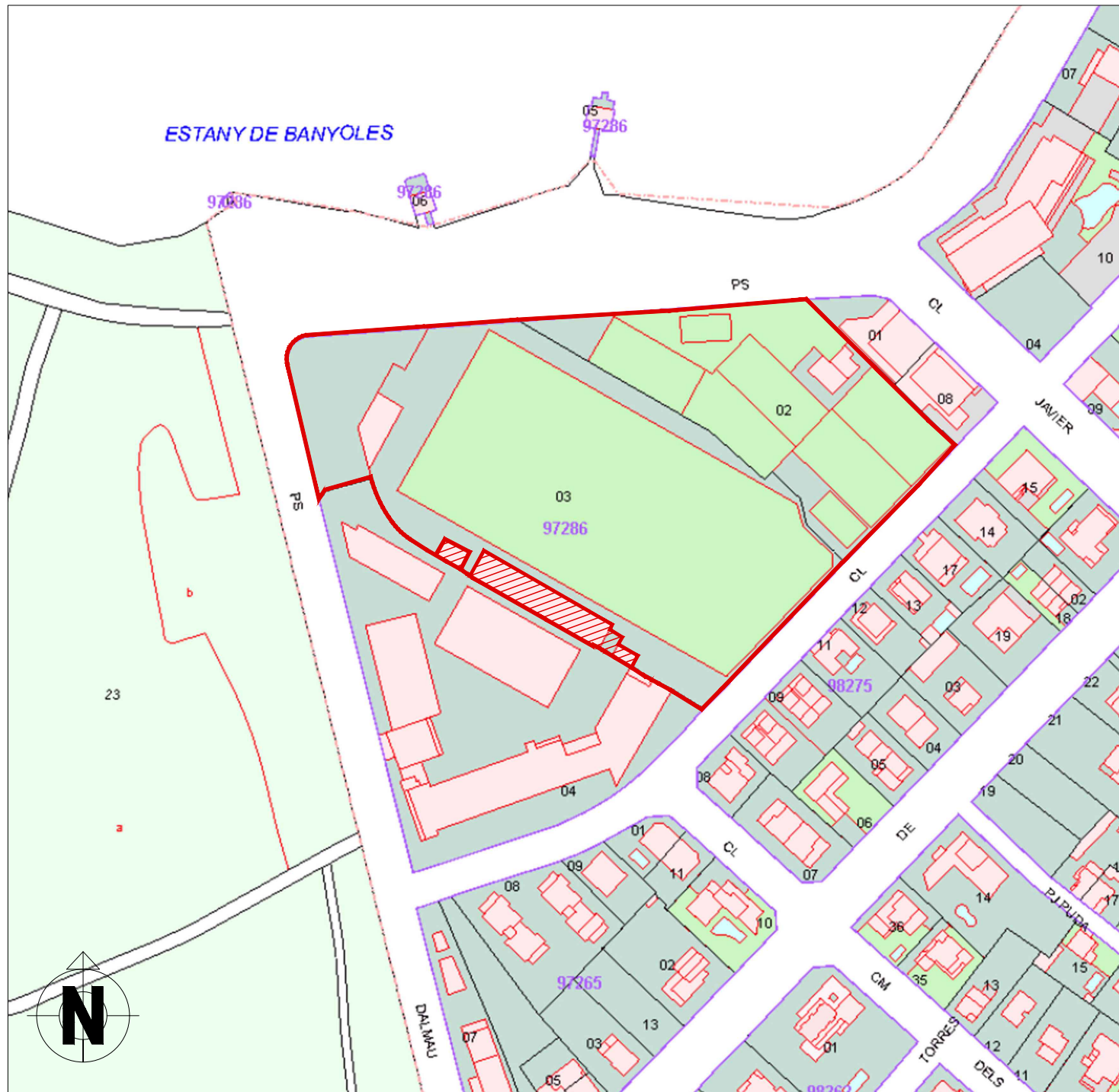


Localització  
escala 1/10000

 Ajuntament de Banyoles

ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE BANYOLES

TECNOPOL  
ARQUITECTURA  
Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP



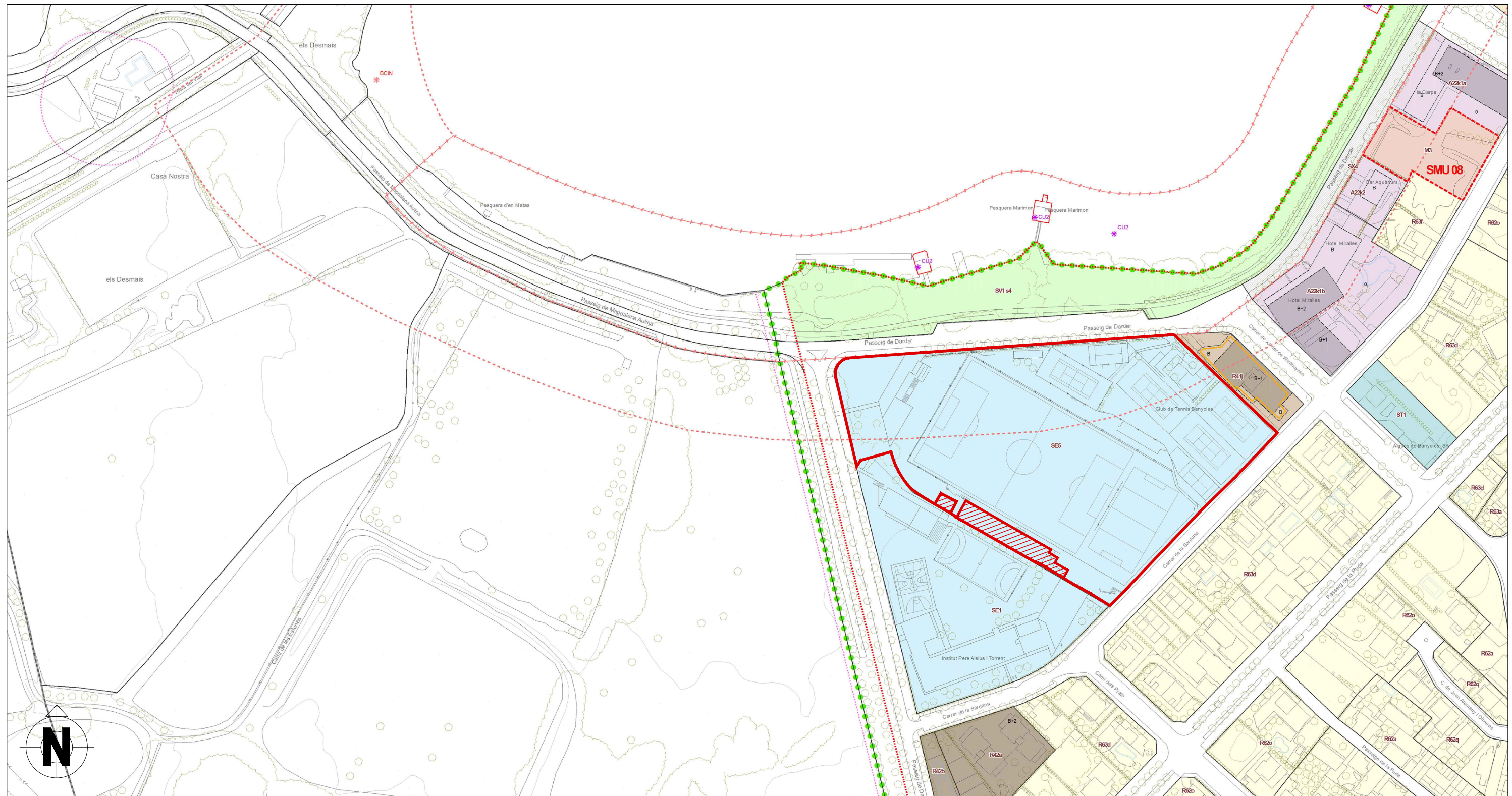
Situación sobre catastro

**DATOS CATASTRALES**

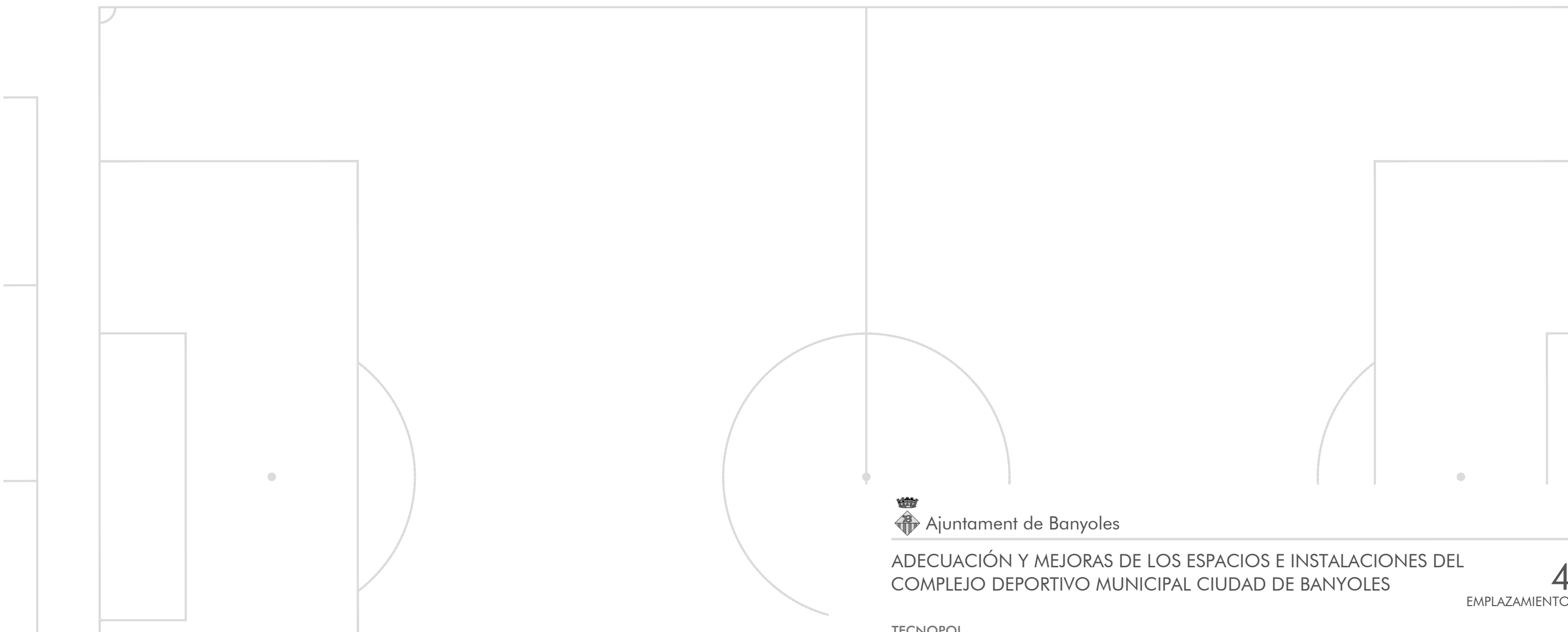
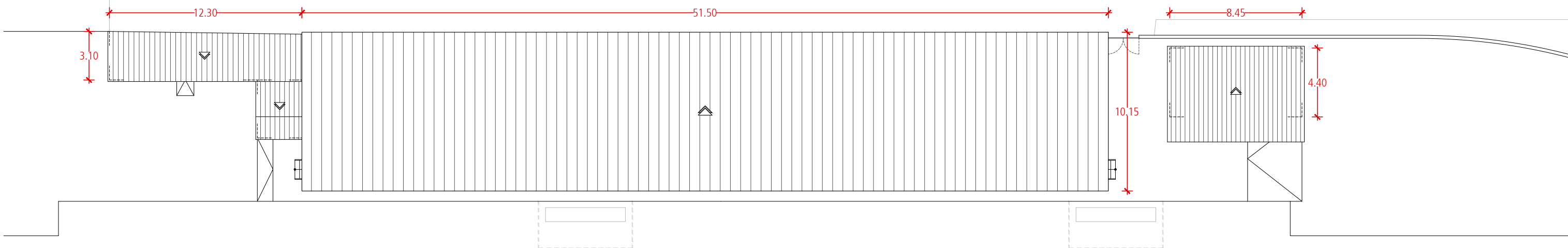
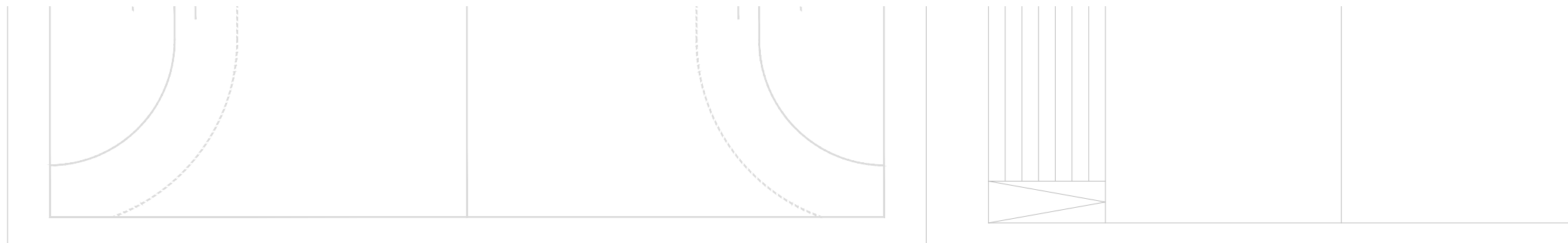
Referencia catastral	9728603DG7692N0001HI
Localització	Passeig Darder, 72 - 17820 Banyoles (Girona)
Superfície gràfica	14.191 m <sup>2</sup>
Uso principal	Deportivo
Superfície construïda	10.105 m <sup>2</sup>
Año construcción	1950



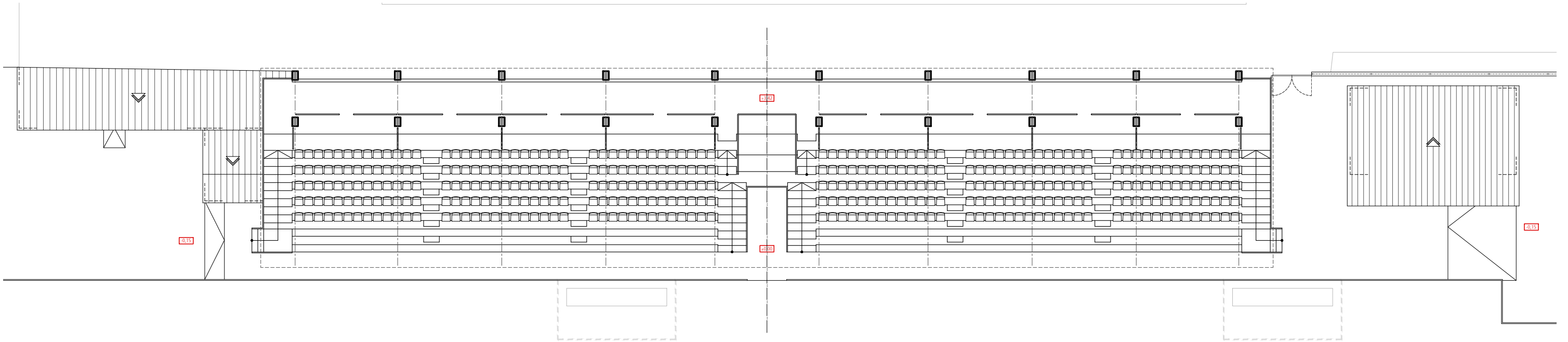
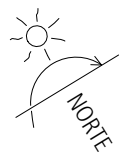
Situación sobre fotoplano



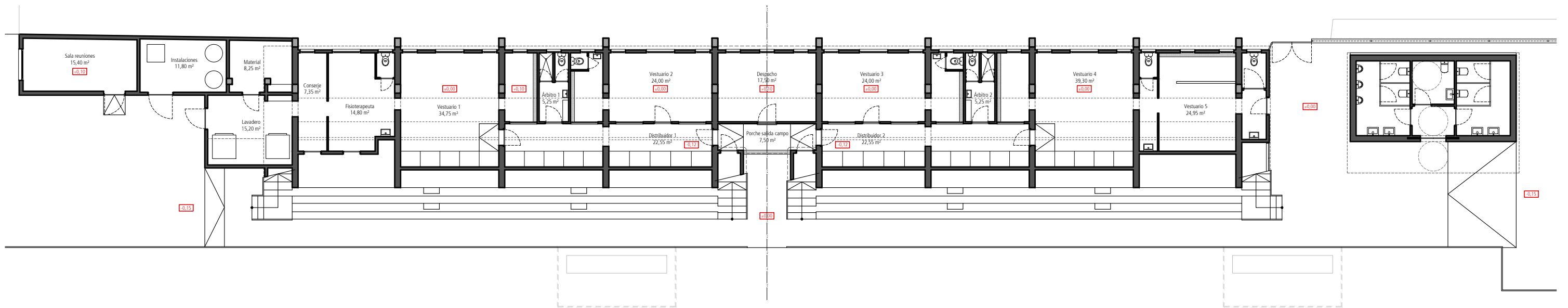
Equipaments i serveis	<b>SE. EQUIPAMENTS</b> SE1 Docent SE2 Sanitari - assistencial SE3 Administratiu - proveïment SE4 Cultural - social - religiós SE5 Esportiu SE6 Allotjament dotacional SE7 Reserva - sense ús assignat	URBA	<b>R. Residencial</b> <b>R1. NUCLIS ANTICS</b> R1a Conjunts històrics. Can Busquets R1b Conjunt històric. Nucli Antic. R1c Conjunts històrics. Guemol.	<b>A. Activitat econòmica</b> <b>A1. INDUSTRIAL</b> A11 Edificació entre mitgeres A12 Edificació aïllada
	<b>ST. SERVEIS TÈCNICS I AMBIENTALS</b> ST1 Aigua ST2 Energia ST3 Depuració ST4 Residus ST5 De nova creació / Reserva		<b>R2. URBÀ TRADICIONAL</b> R21 Plaça del Remei R22 Barri del Mas Palau R23 Barri de l'Ametller R25 Barri de San Pere R26 Front de Mata R27 Can Laqué	<b>A2. SERVEIS</b> A21 Residencial temporal A22 Terciari / Comercial A23 Dotacions socioculturals A24 Lúdic / Recreatiu A25 Sanitari / Assistencial
	<b>R3. ORDENACIÓ TANCADA</b> R31 Illa compacta R32 Illa tancada R33 Illa oberta		<b>M. Mixtos i altres</b> M1. TRANSFORMACIÓ M2. CONSERVACIÓ M3. MIXTOS	
	<b>R4. ORDENACIÓ OBERTA</b> R41 Configuració unívoca R42 Configuració determinada pel vial R43 Configuració flexible	<b>R5. CASES AGRUPADES</b> R51 Fronts tradicionals R52 Individuals en filera alineades a vial R53 Individuals en filera separades del vial R54 Configuració flexible	<b>R6. CASES AÏLLADES</b> R61 Parcel·la mínima 250 m2. R62 Parcel·la mínima 400 m2. R63 Parcel·la mínima 600 m2. R64 Parcel·la mínima 1.000 m2.	



Emplazamiento

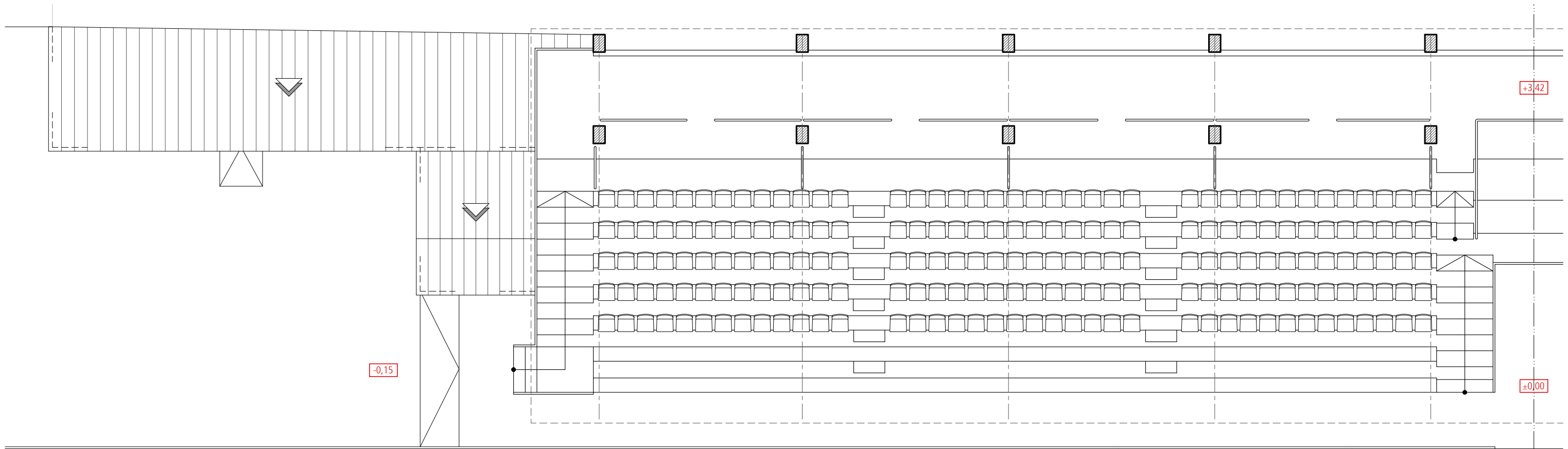


Planta gradería

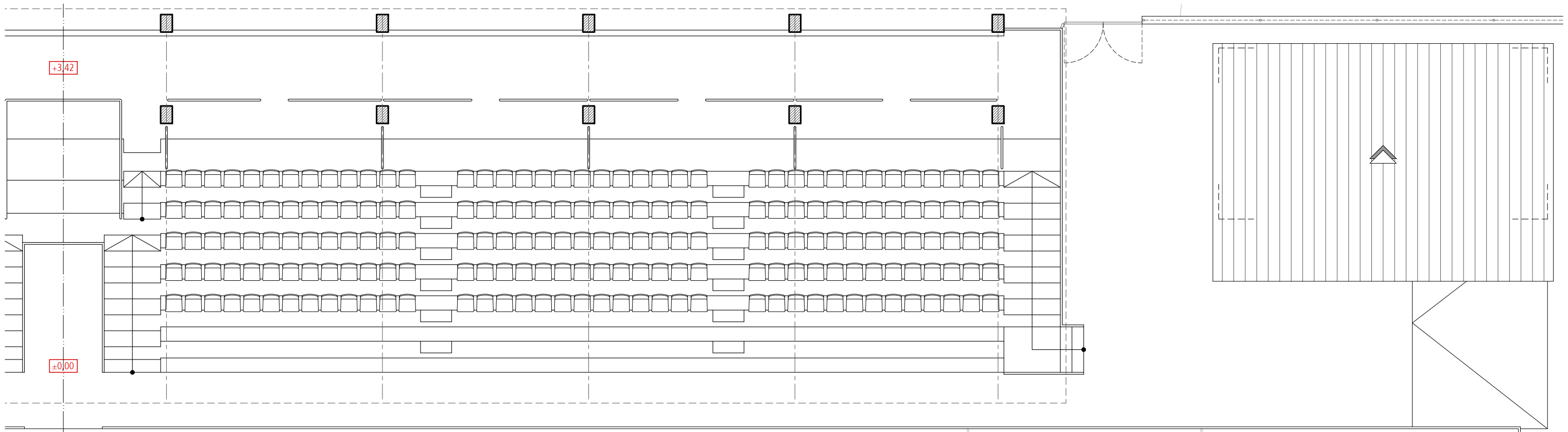


Planta baja

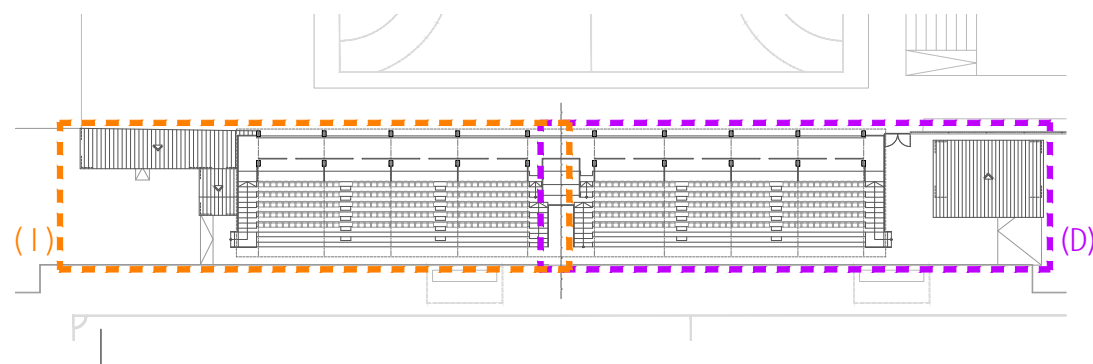




Planta superior estado actual (1)

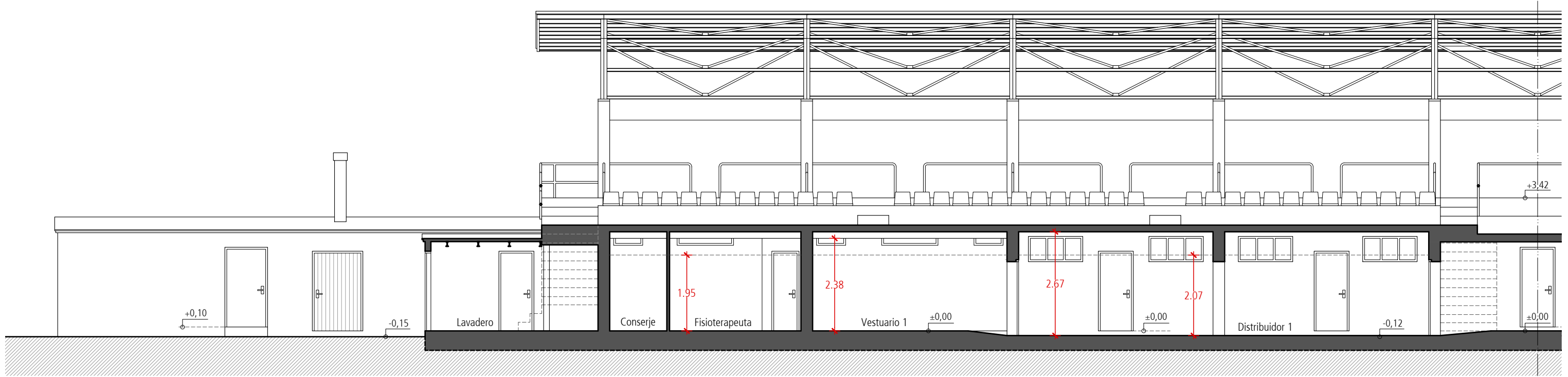


Planta superior estado actual (D)

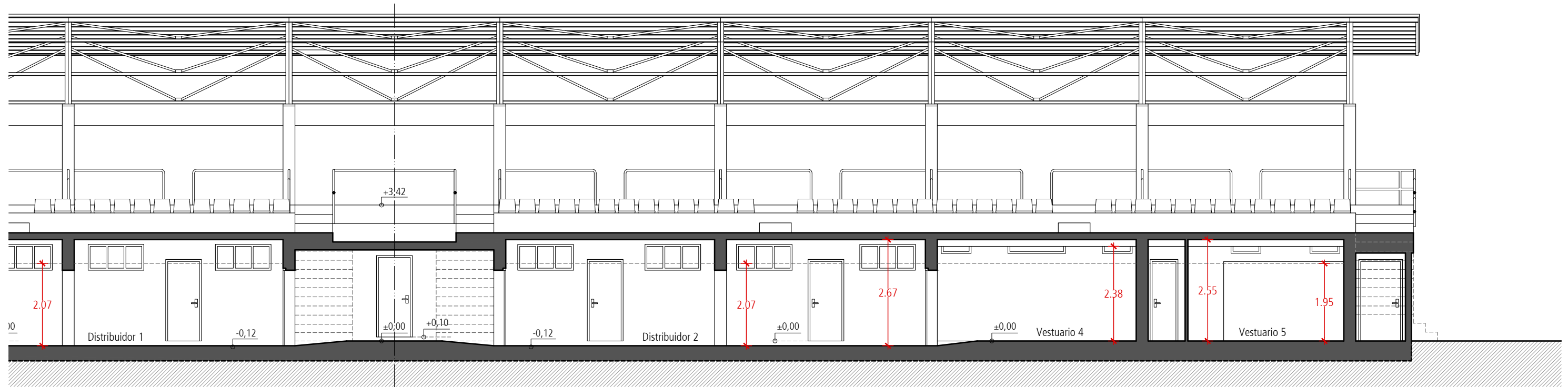


Planta superior





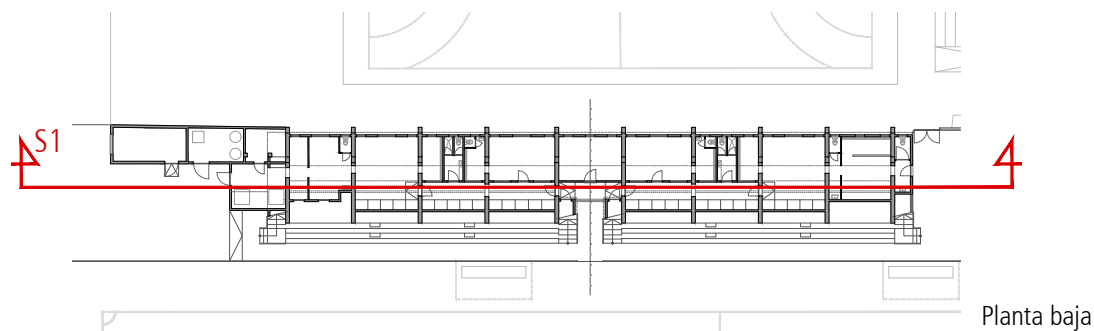
S1 - Sección longitudinal estado actual (I)



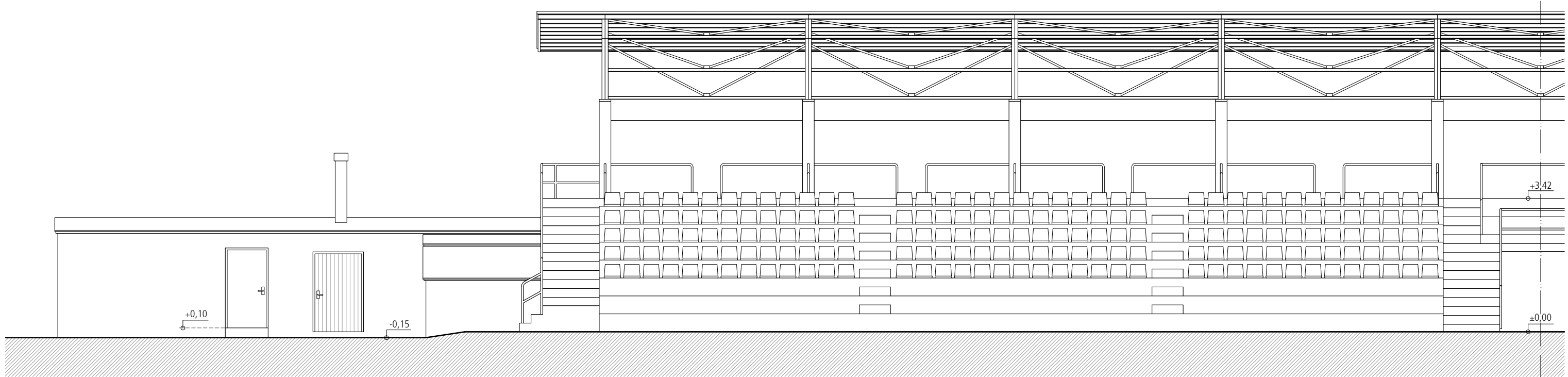
S1 - Sección longitudinal estado actual (D)



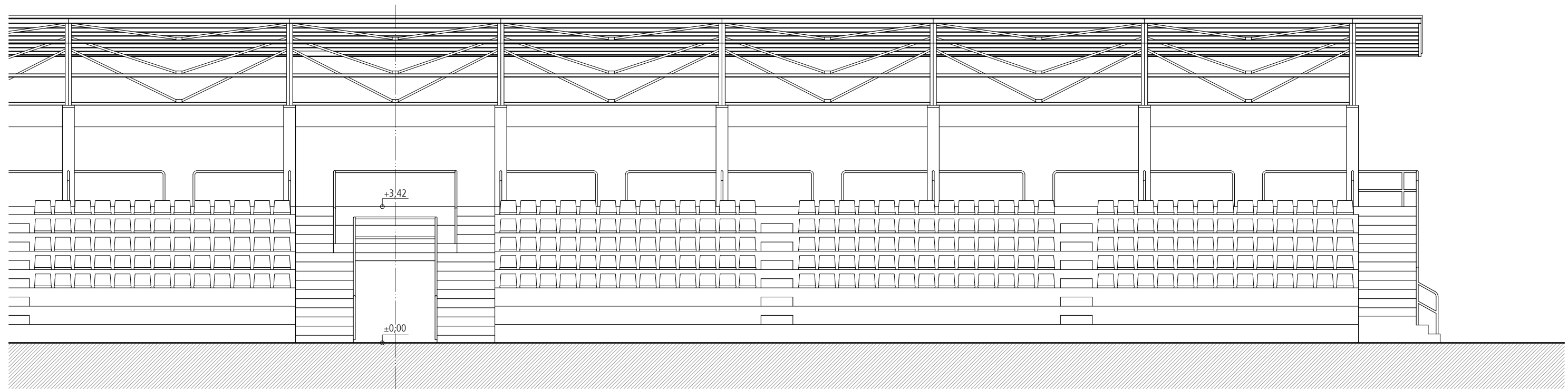
S1 - Sección longitudinal



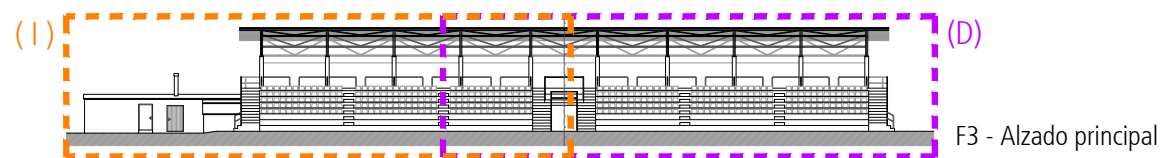
Planta baja



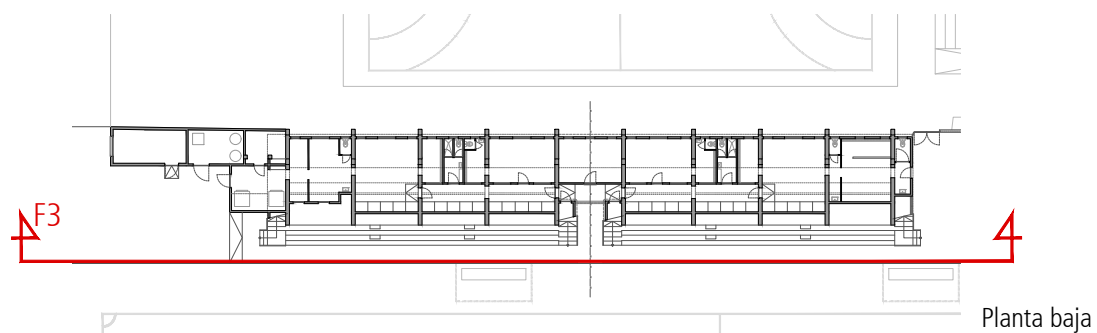
F3 - Alzado principal estado actual (I)



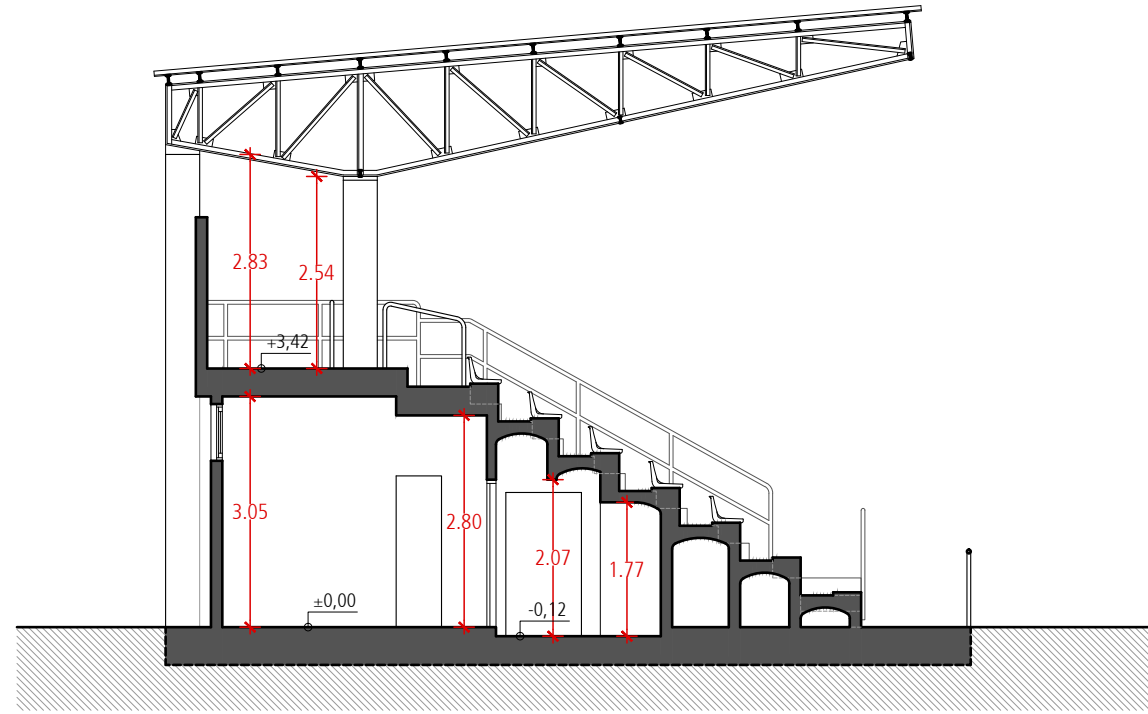
F3 - Alzado principal estado actual (D)



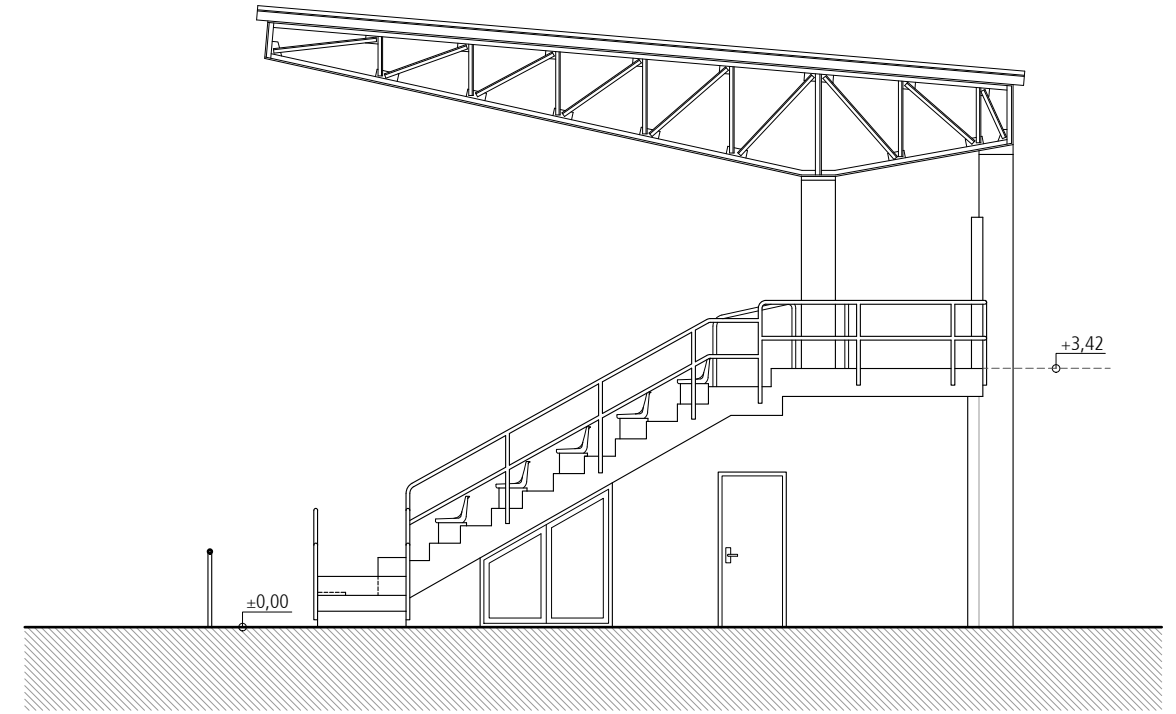
F3 - Alzado principal



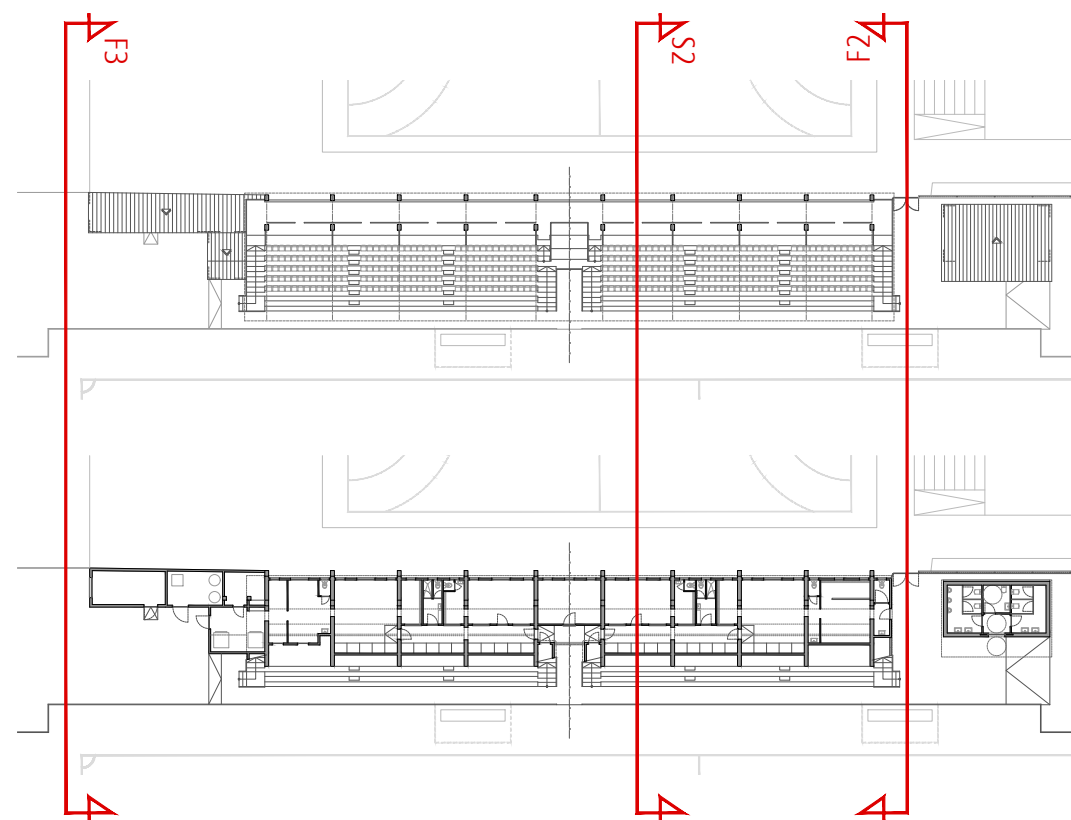
Planta baja



S1 - Sección transversal estado actual

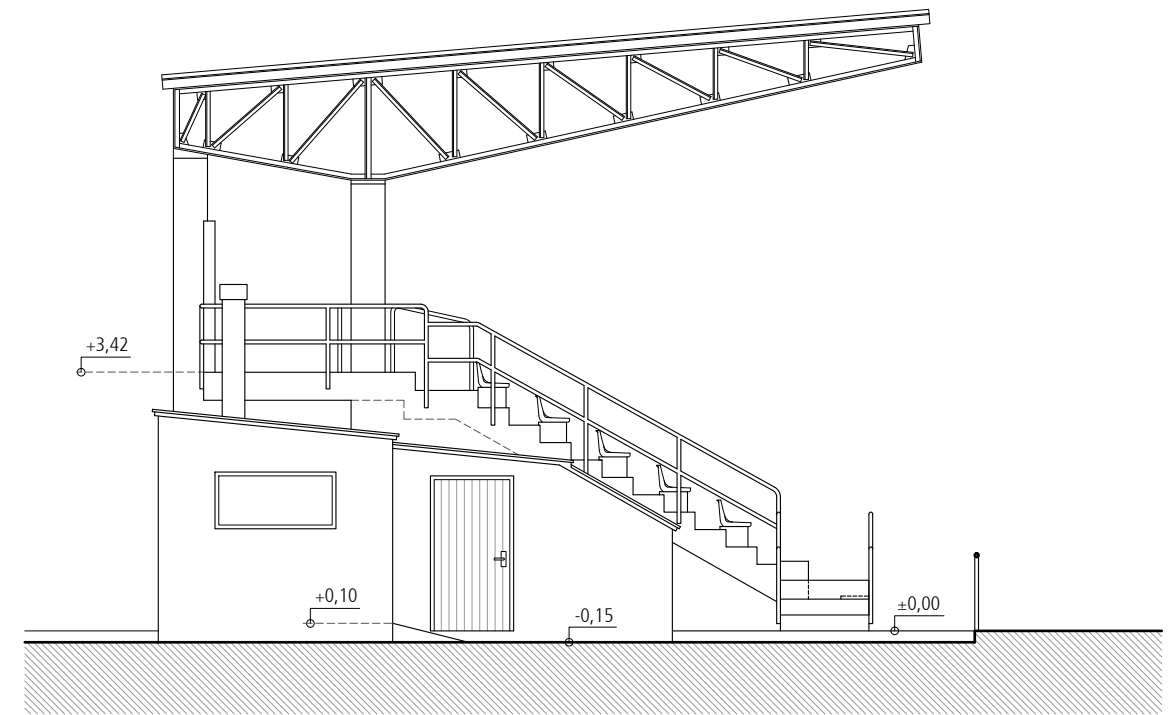


F2 - Alzado lateral derecho estado actual

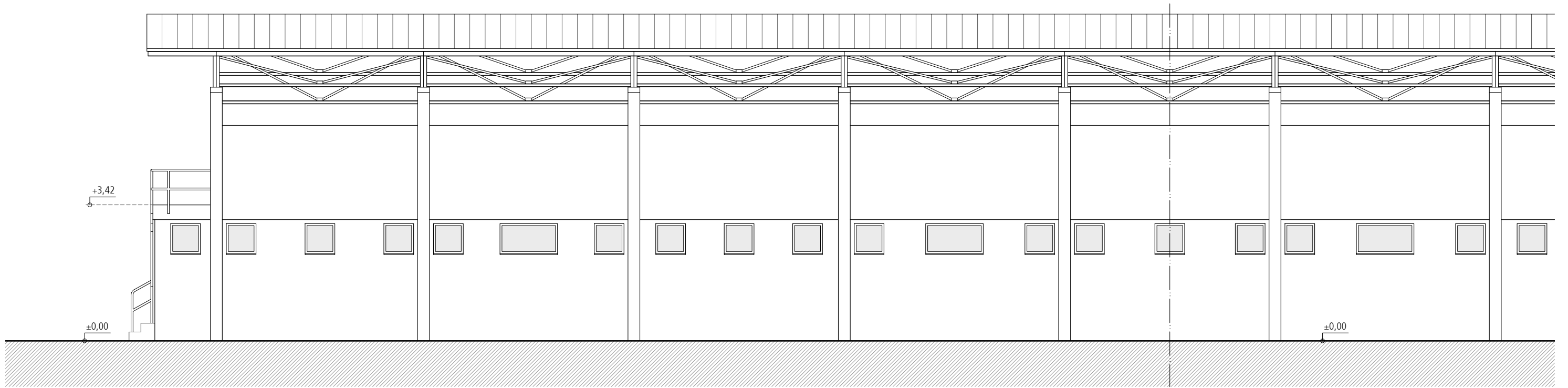


Planta superior

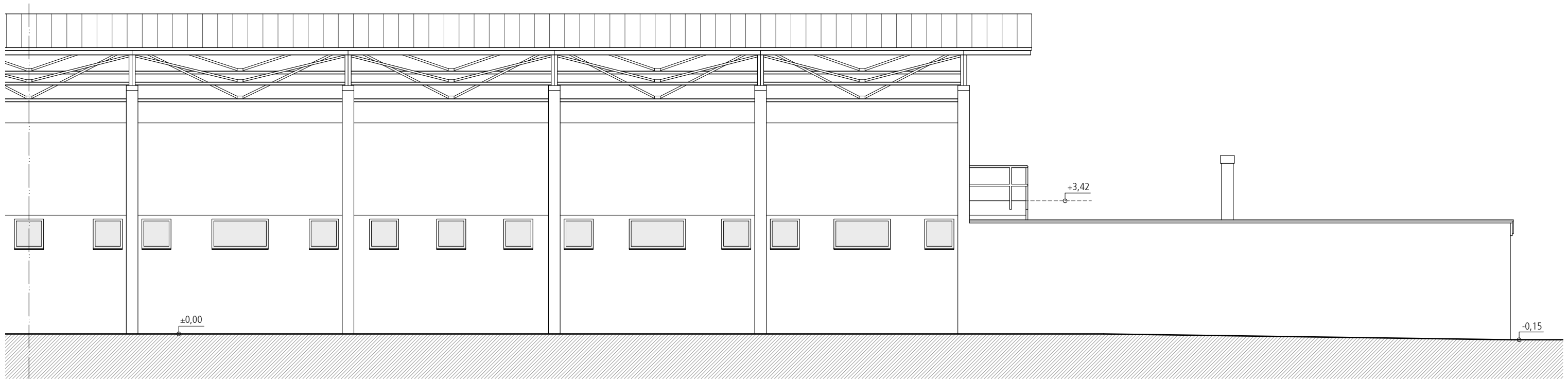
Planta baja



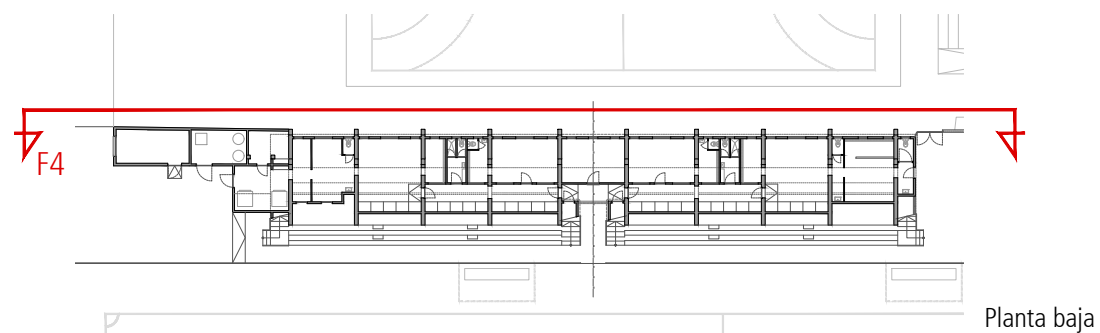
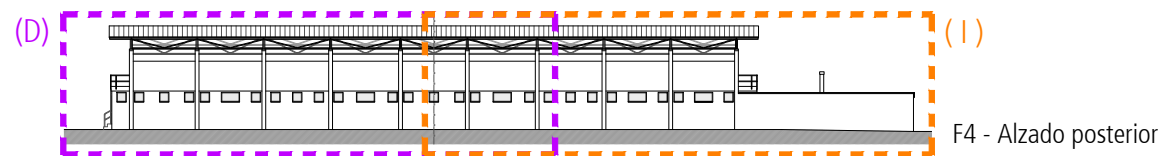
F3 - Alzado lateral izquierdo estado actual



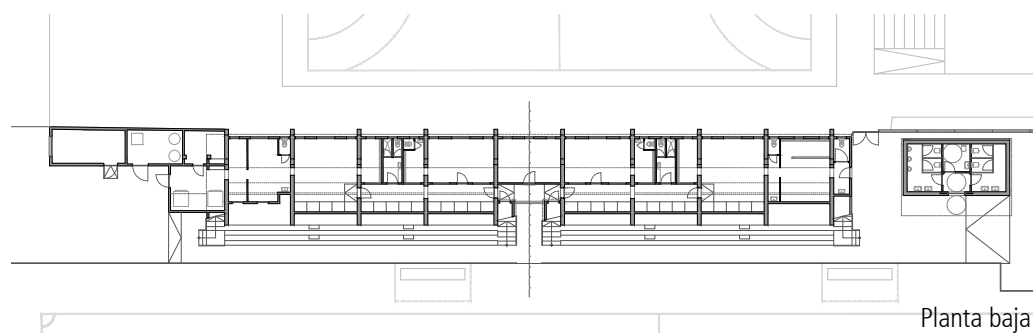
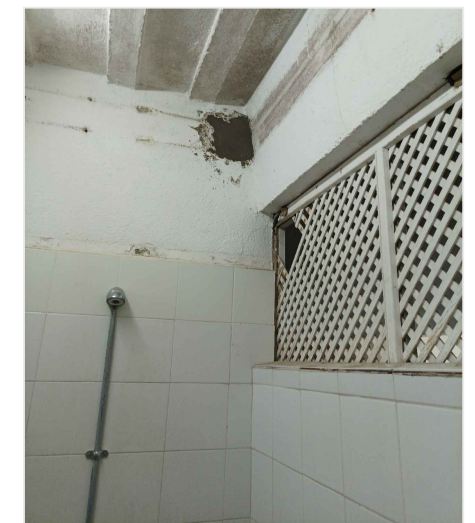
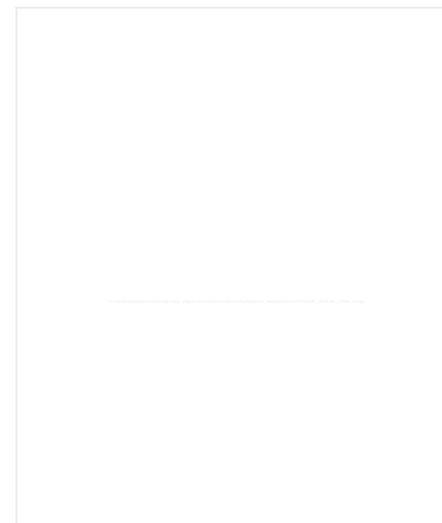
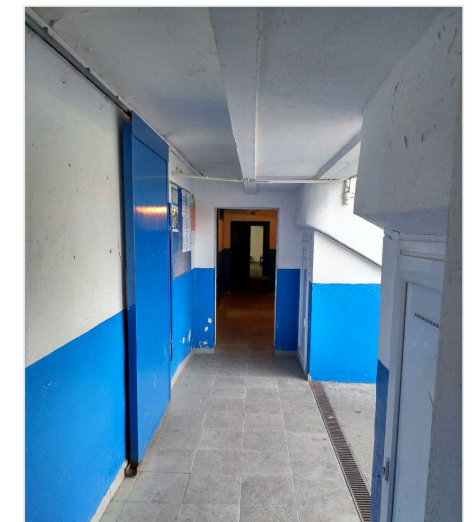
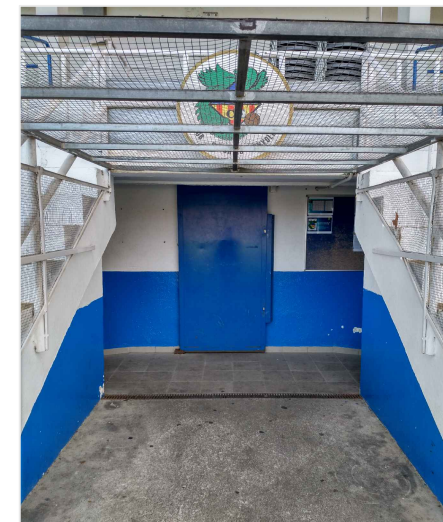
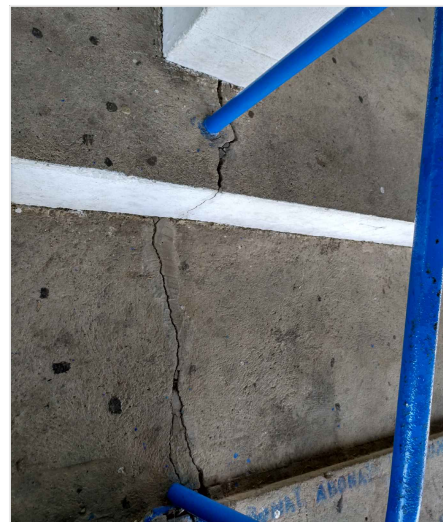
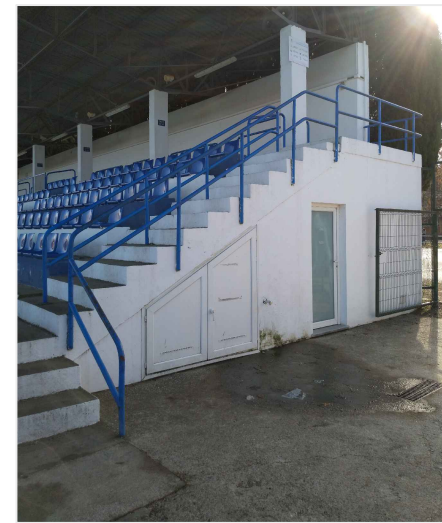
F4 - Alzado posterior estado actual ( D )



F4 - Alzado posterior estado actual ( I )



Planta baja



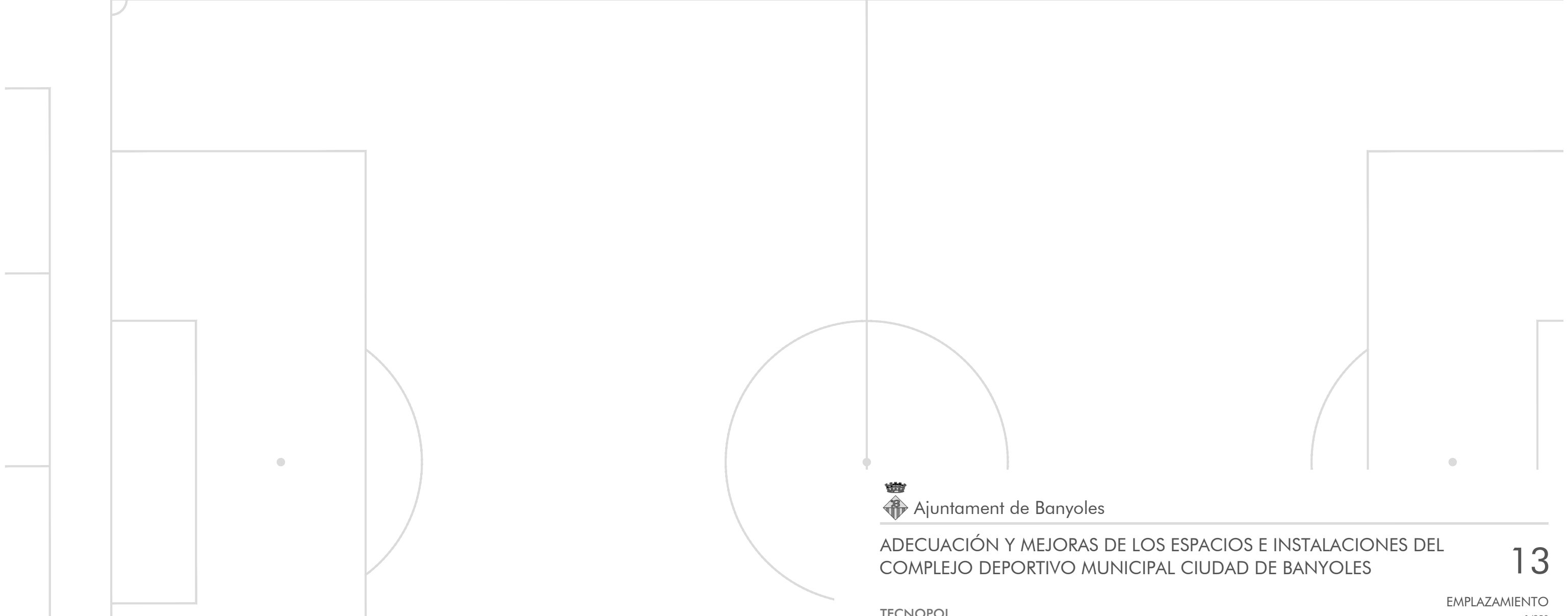
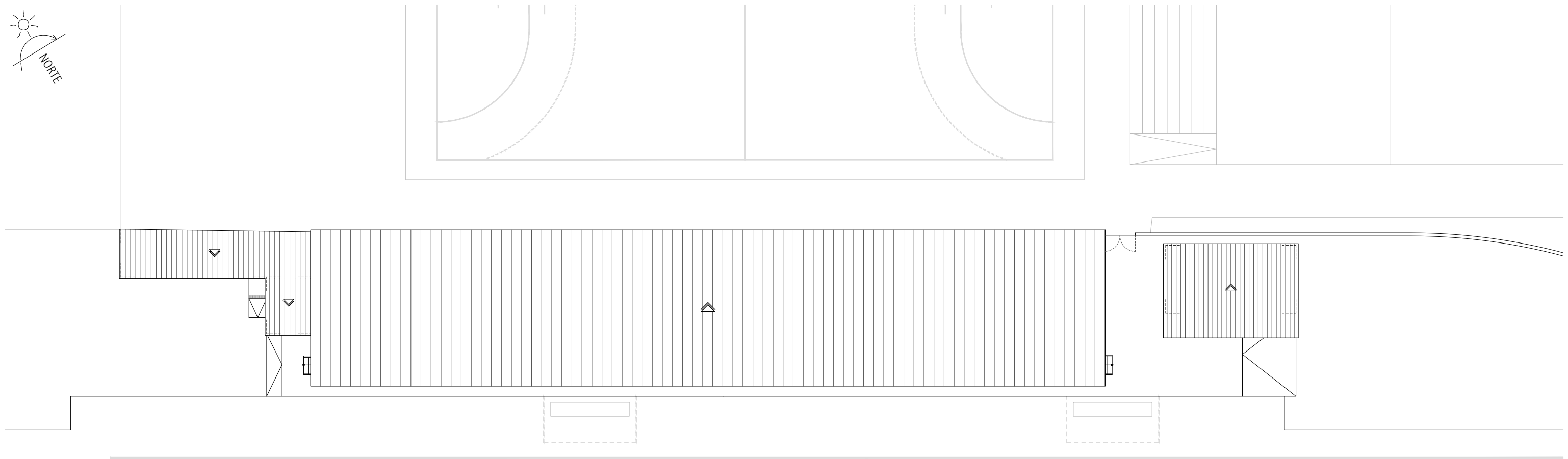
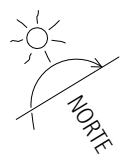
Ajuntament de Banyoles

ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE BANYOLES

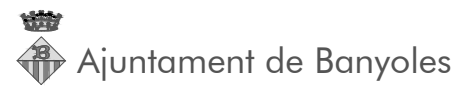
TECNOPOL ARQUITECTURA

12 FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL e:1/-

Banyoles, agosto de 2023



Emplazamiento

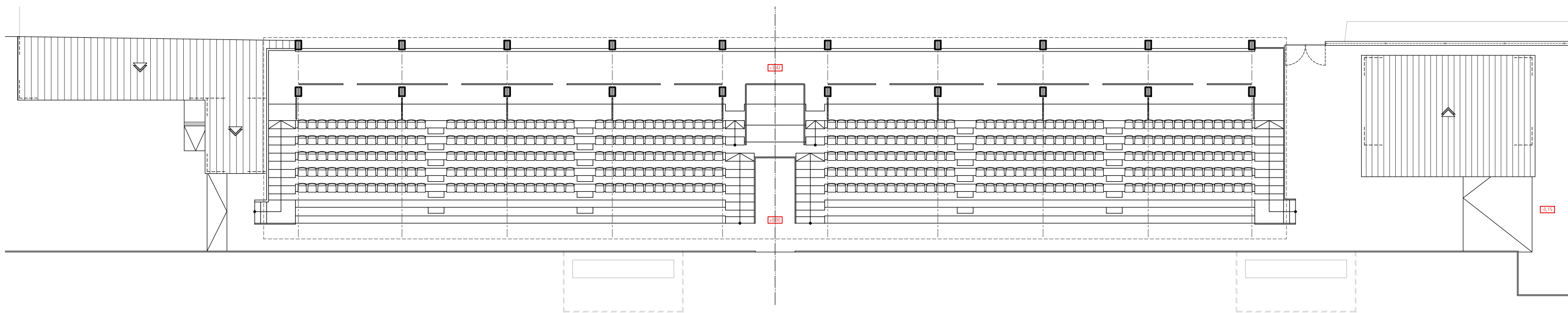


ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE BANYOLES

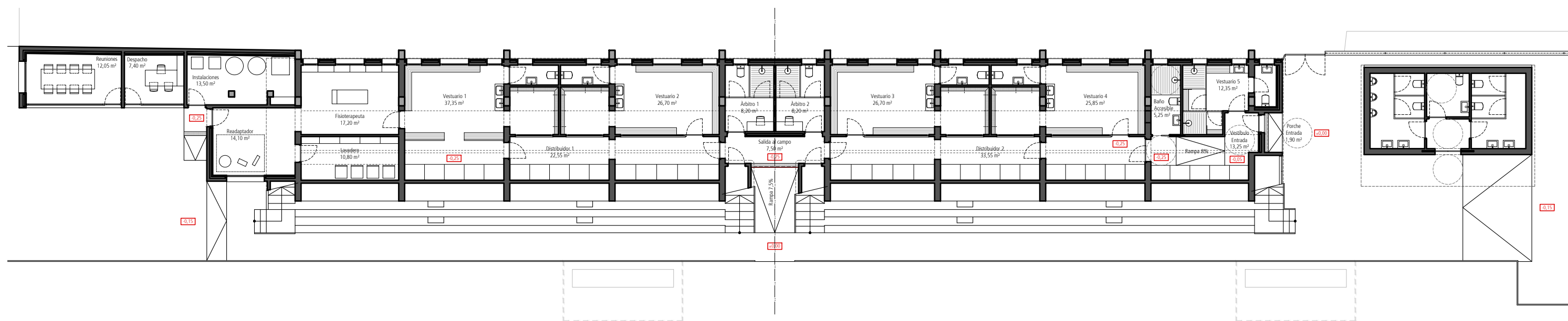
13

TECNOPOL  
ARQUITECTURA  
Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP

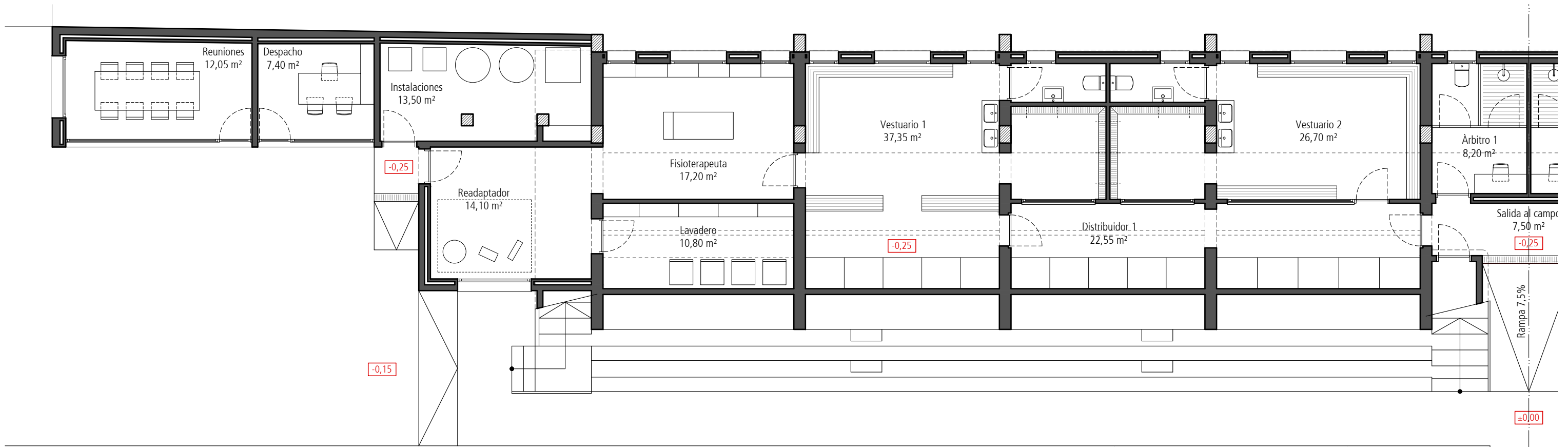
EMPLAZAMIENTO  
e:1/250  
Banyoles, agosto de 2023



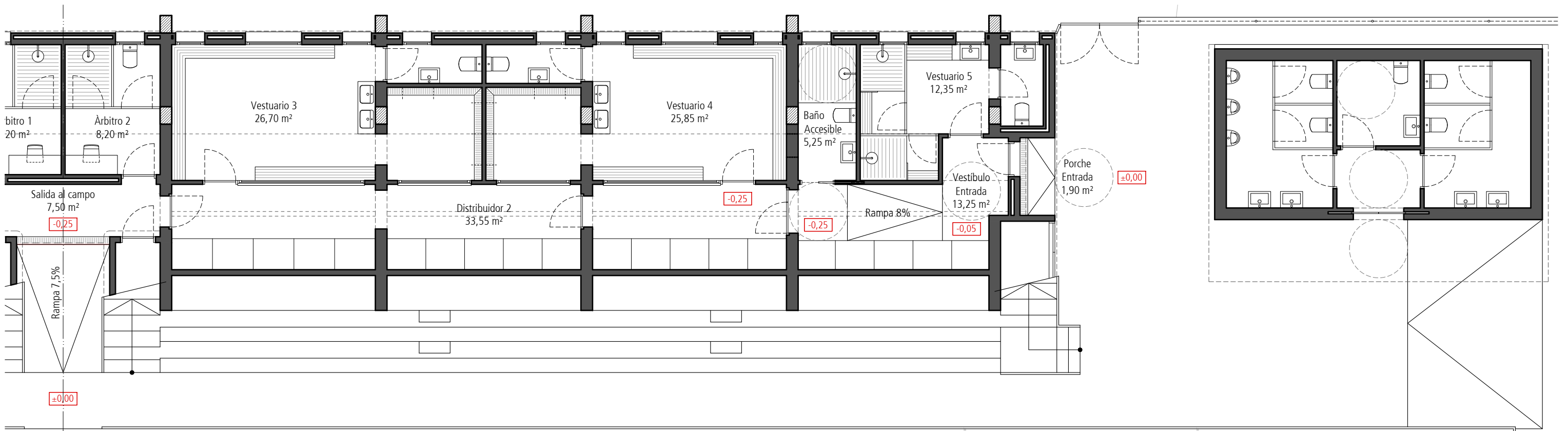
Planta gradería



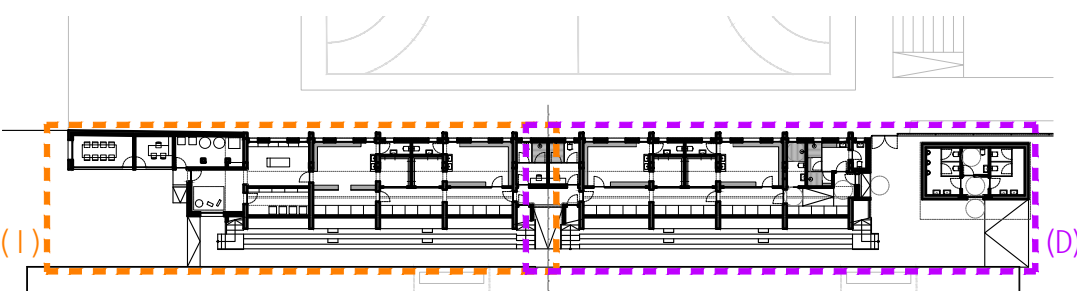
Planta baja



Planta baja propuesta ( I )



Planta baja propuesta (D)




TOTAL SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA	295,00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE CONSTRUÍDA REHABILITADA	354,75 m <sup>2</sup>

PORCHE ENTRADA	1,90 m <sup>2</sup>
PORCHE SALIDA AL CAMPO	7,50 m <sup>2</sup>

Planta baja



 Ajuntament de Banyoles

ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE BANYOLES

**TECNOPOL**  
ARQUITECTURA  
Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP

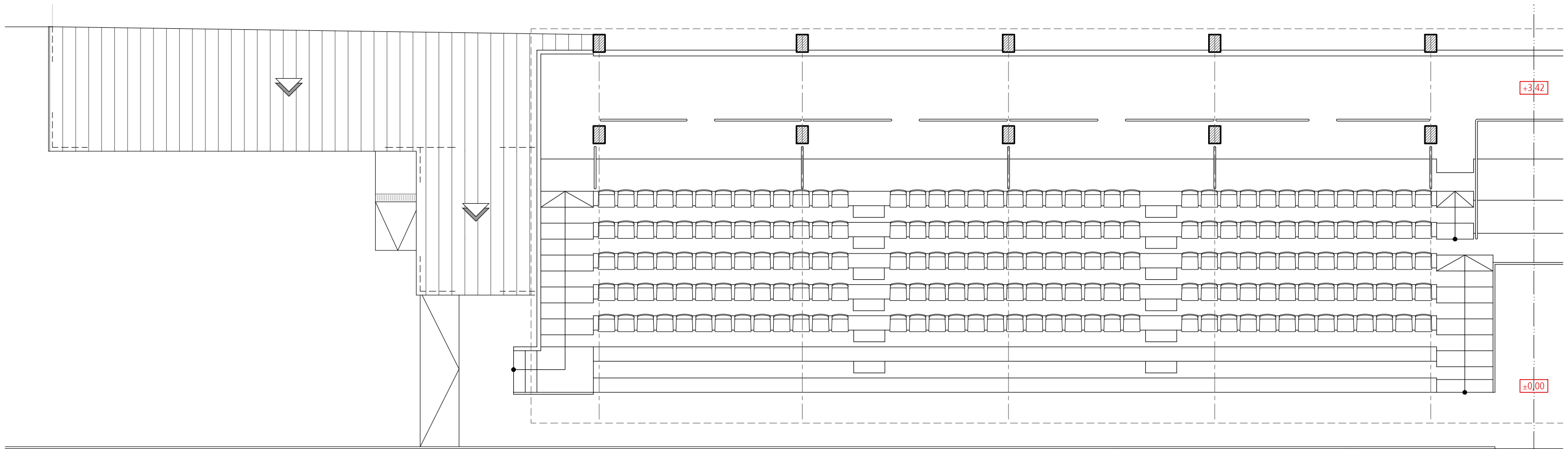
15

PROPUESTA

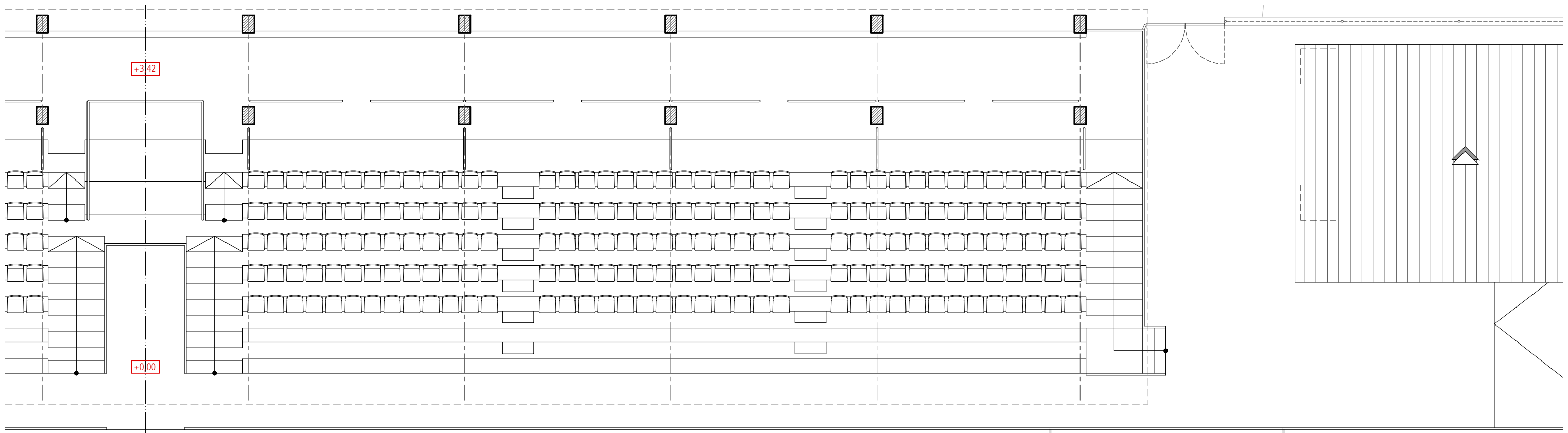
PLANTA BAJA DISTRIBUCIÓN

e:1/100

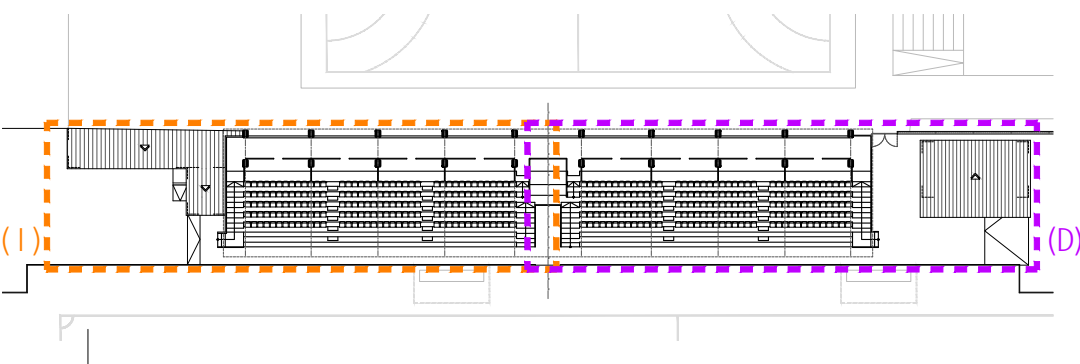
Banyoles, agosto de 2023




Planta superior propuesta (I)



Planta superior propuesta (D)

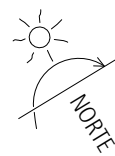


Planta superior

 Ajuntament de Banyoles

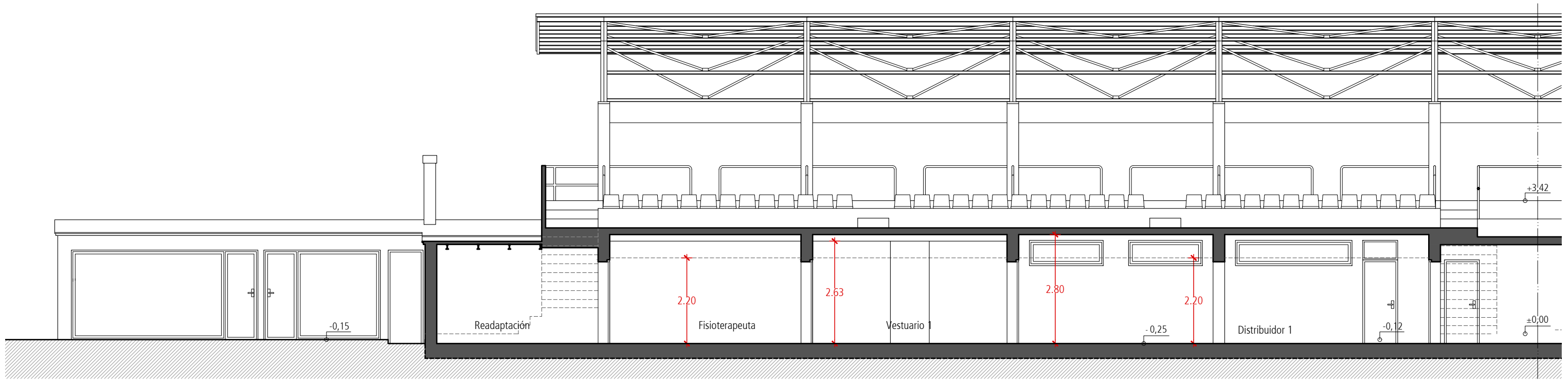
ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES DEL  
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE BANYOLES

**TECNOPOL**  
ARQUITECTURA  
Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP

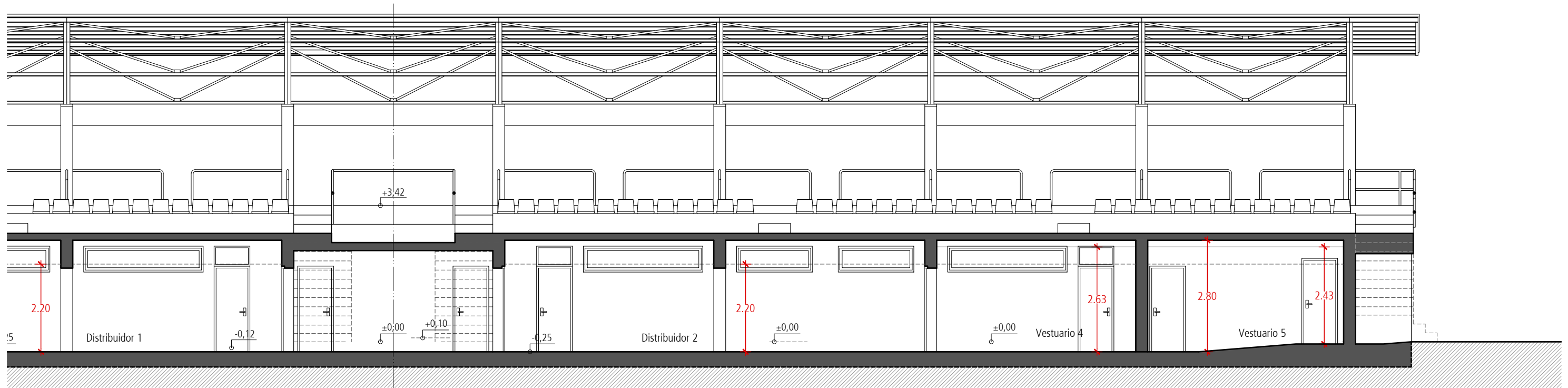


**16**  
PROPUESTA  
PLANTA SUPERIOR DISTRIBUCIÓN  
e:1/100

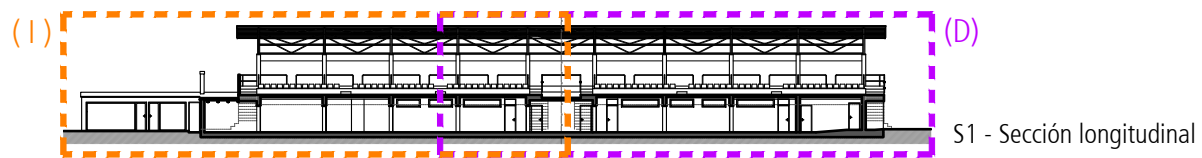
Banyoles, agosto de 2023



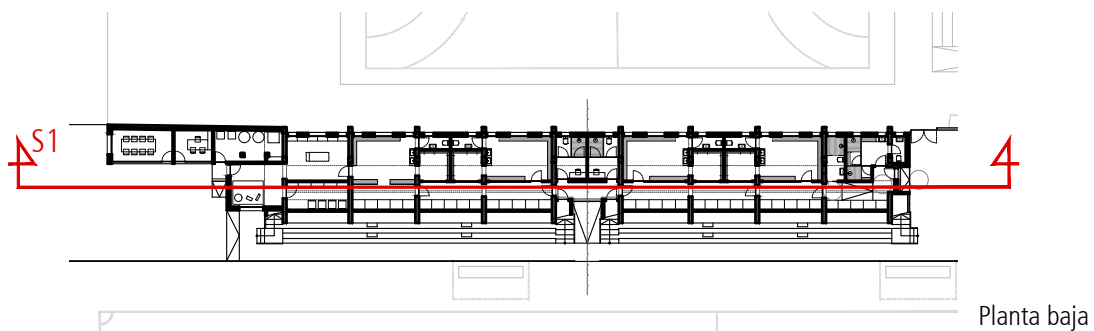
S1 - Sección longitudinal estado actual (I)



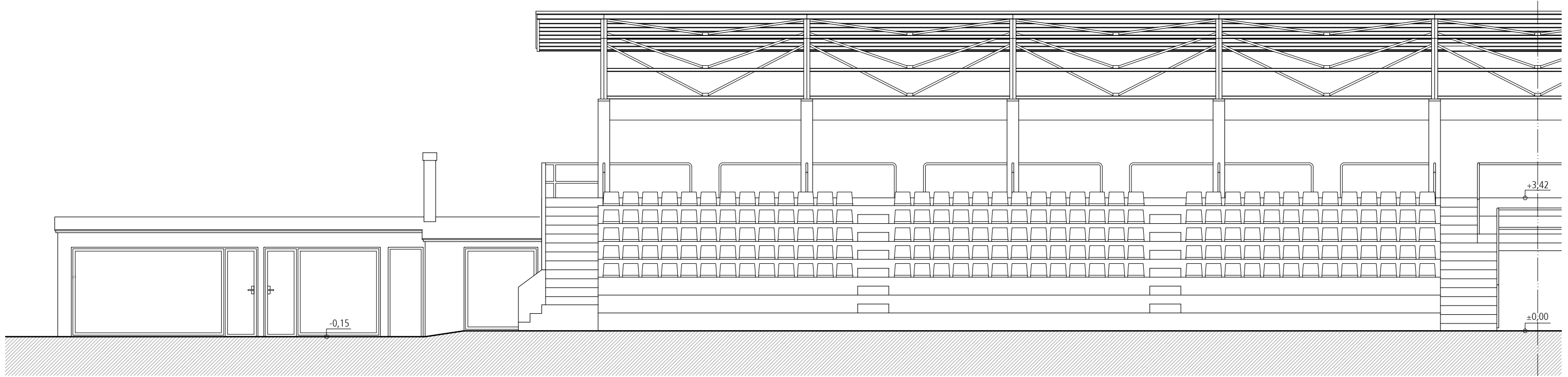
S1 - Sección longitudinal estado actual (D)



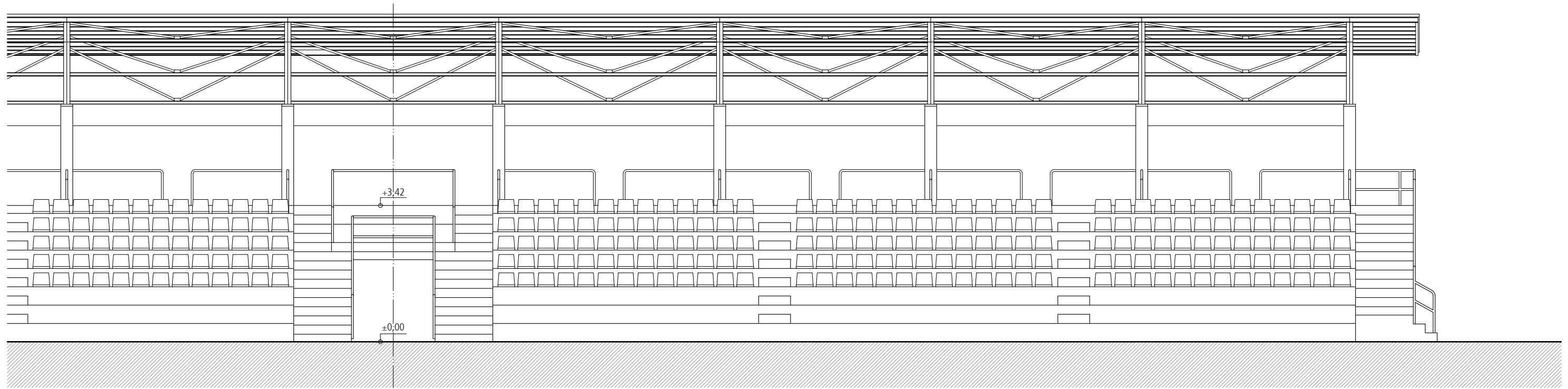
S1 - Sección longitudinal



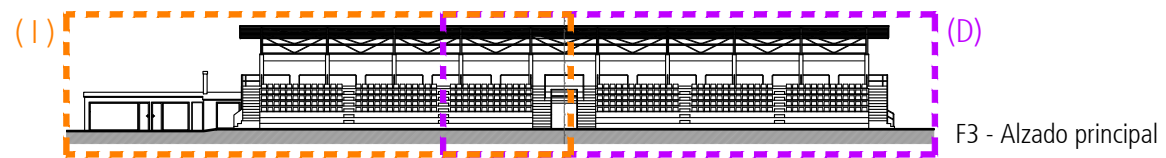
Planta baja



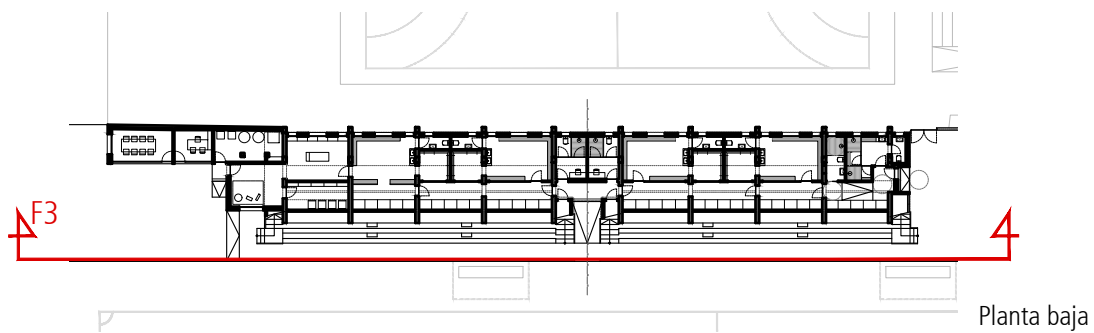
F3 - Alzado principal estado actual (I)



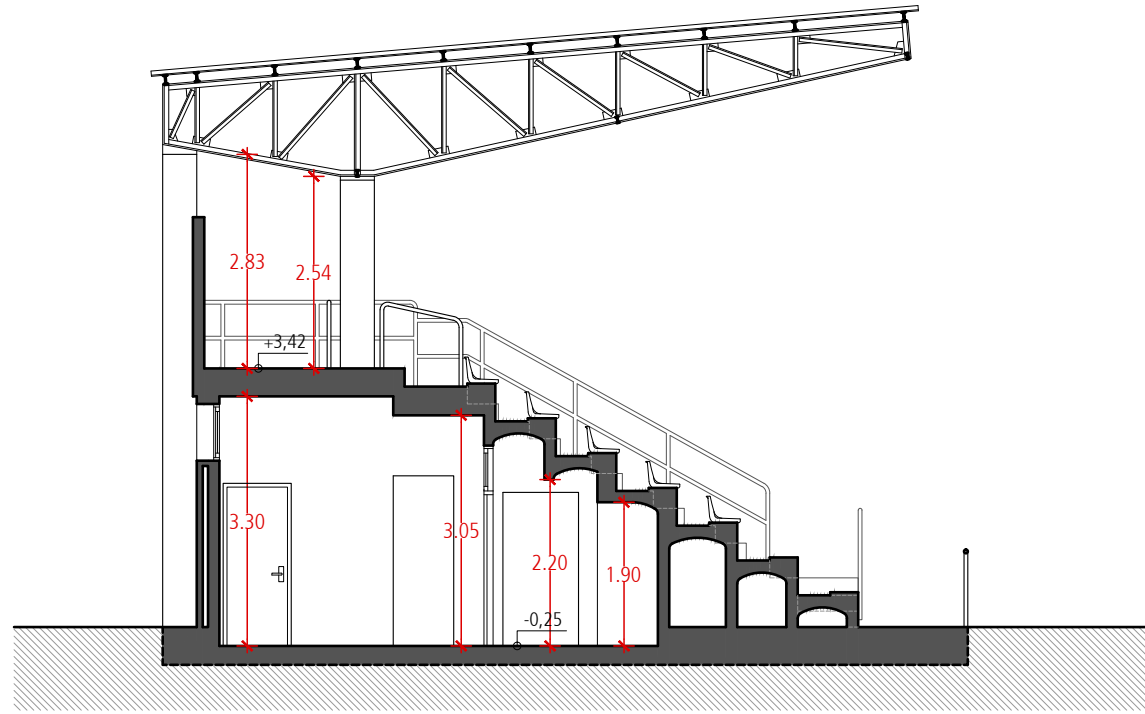
F3 - Alzado principal estado actual (D)



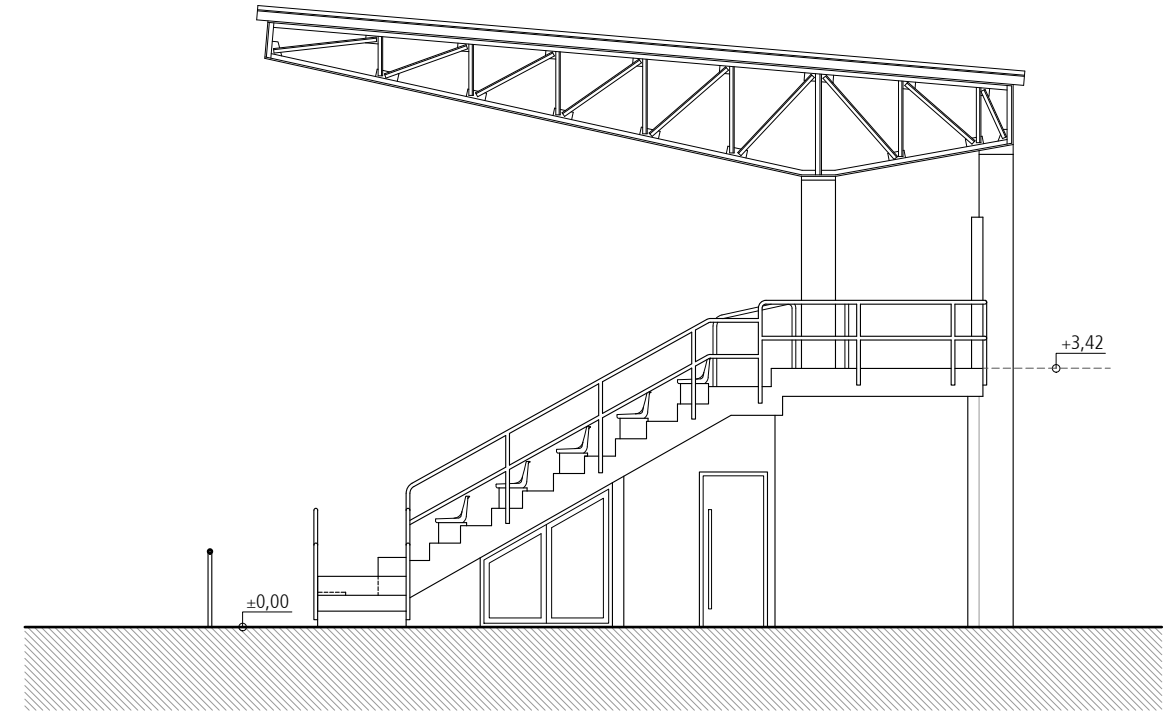
F3 - Alzado principal



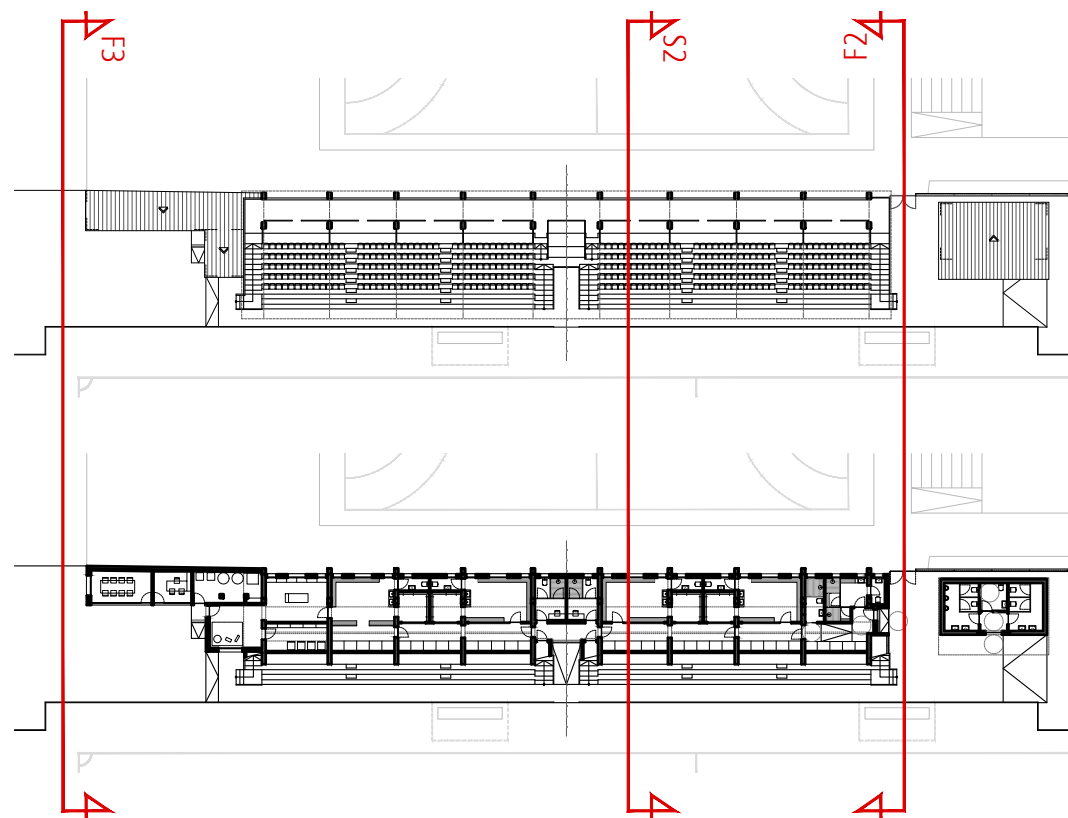
Planta baja



S1 - Sección transversal propuesta

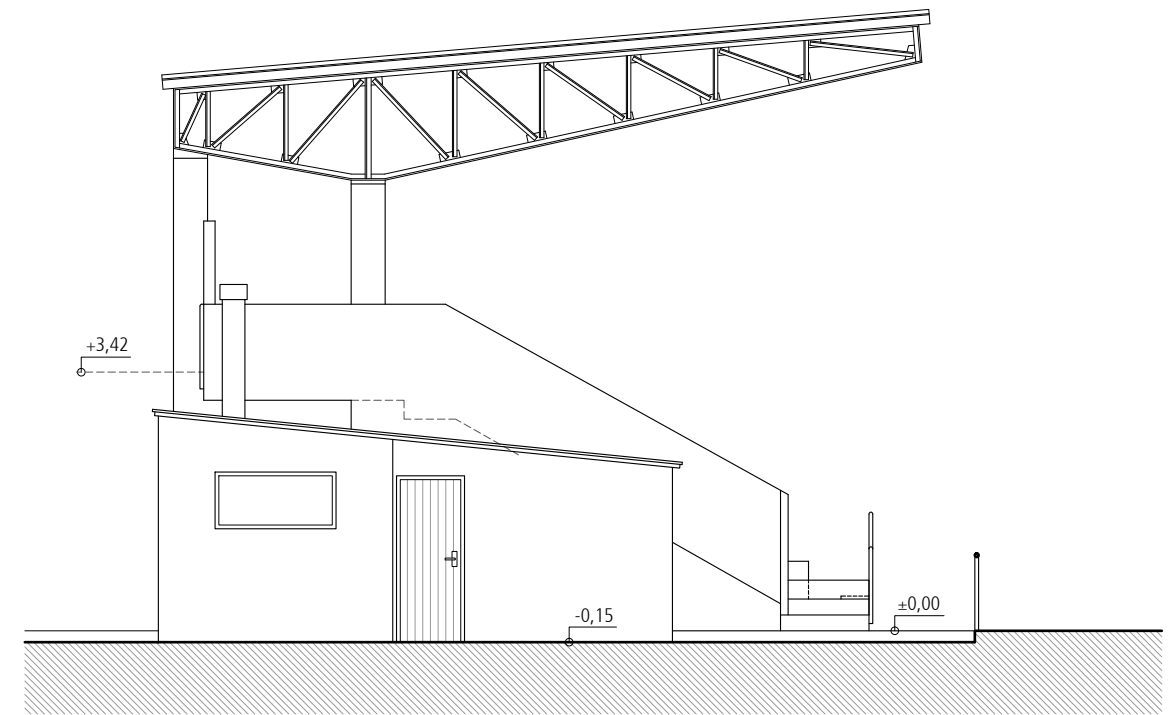


F2 - Alzado lateral derecho propuesta

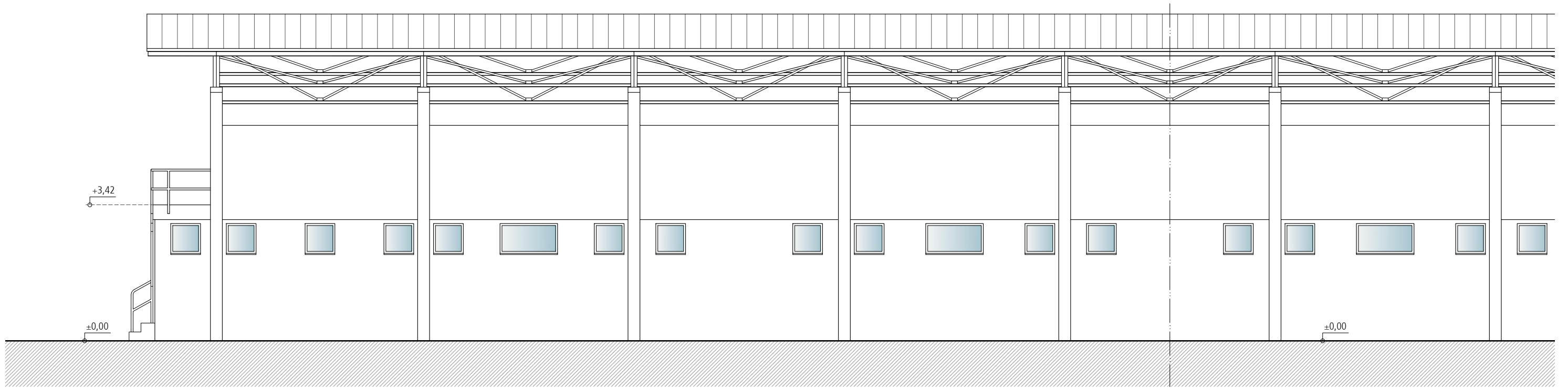


Planta superior

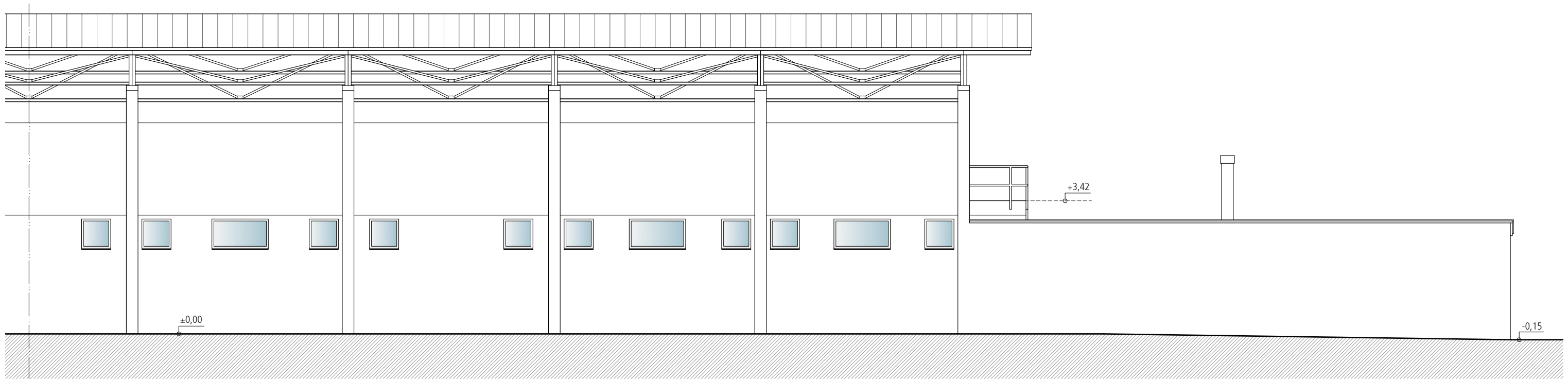
Planta baja



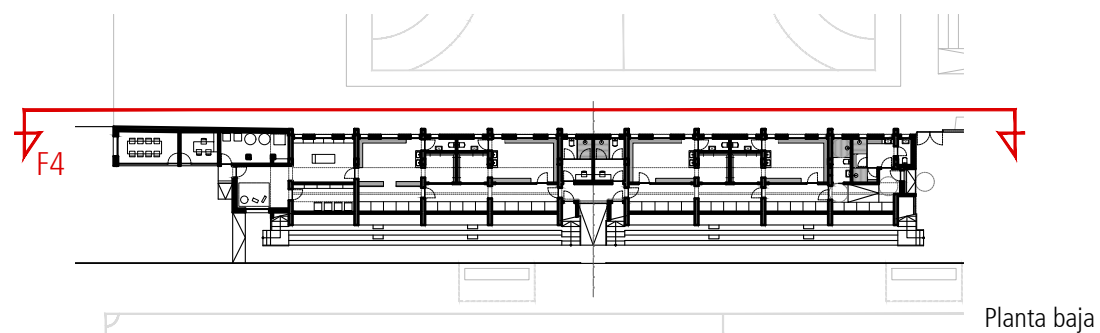
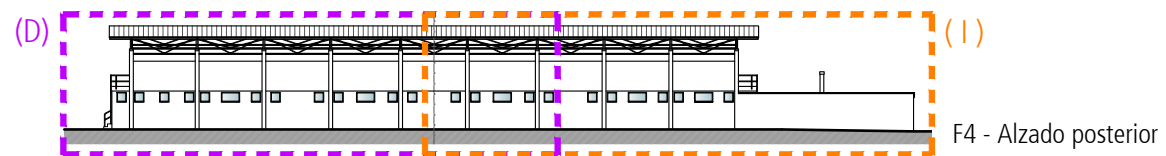
F3 - Alzado lateral izquierdo propuesta



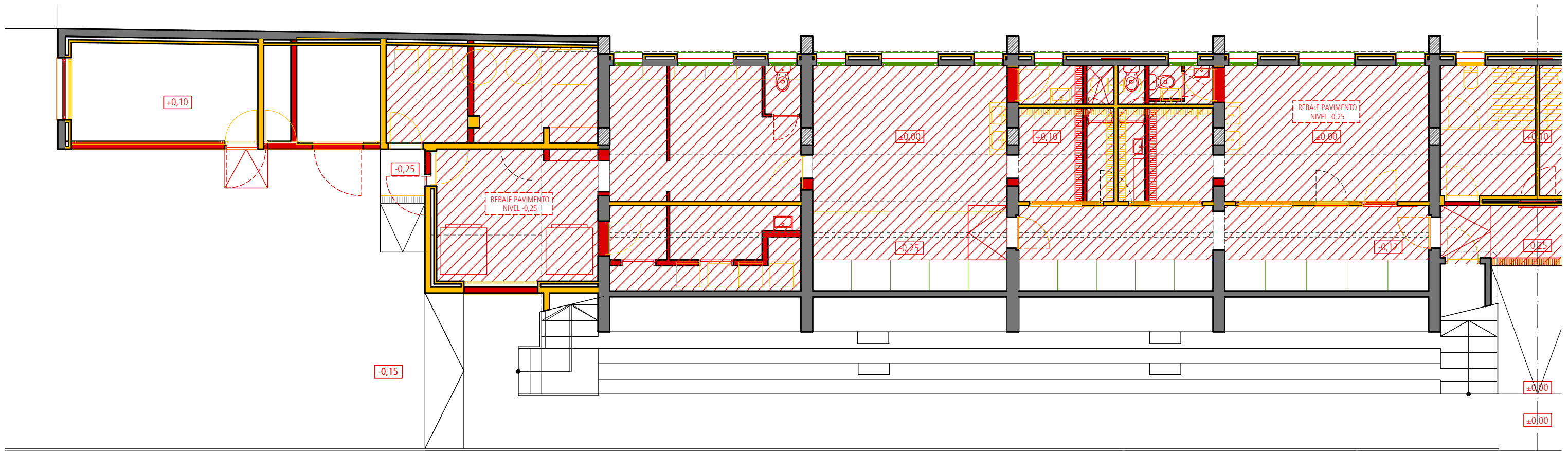
F4 - Alzado posterior estado actual ( D )



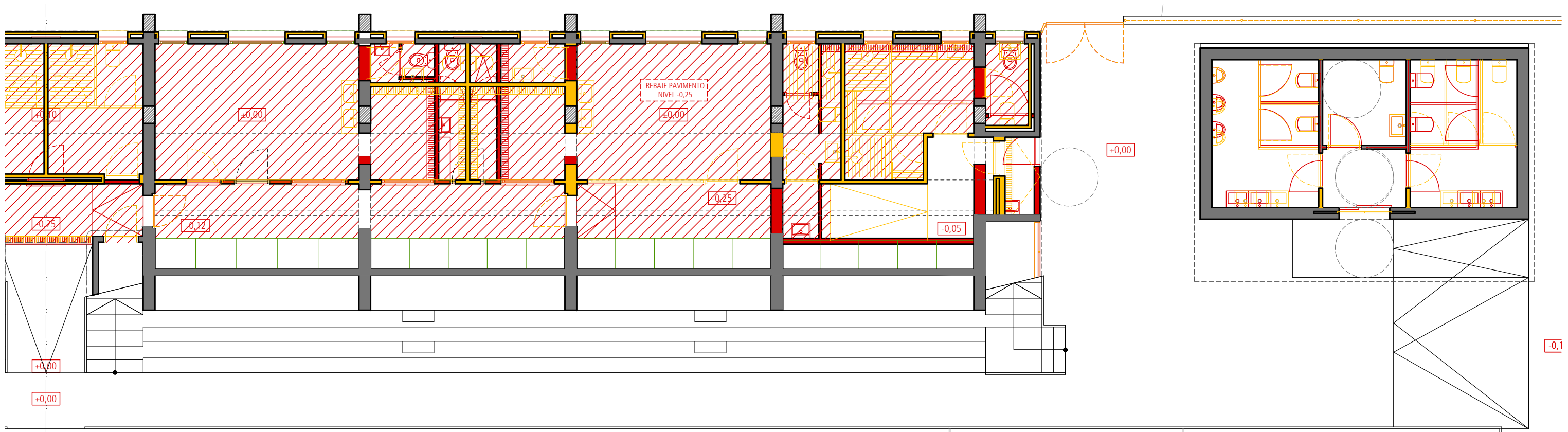
F4 - Alzado posterior estado actual ( I )



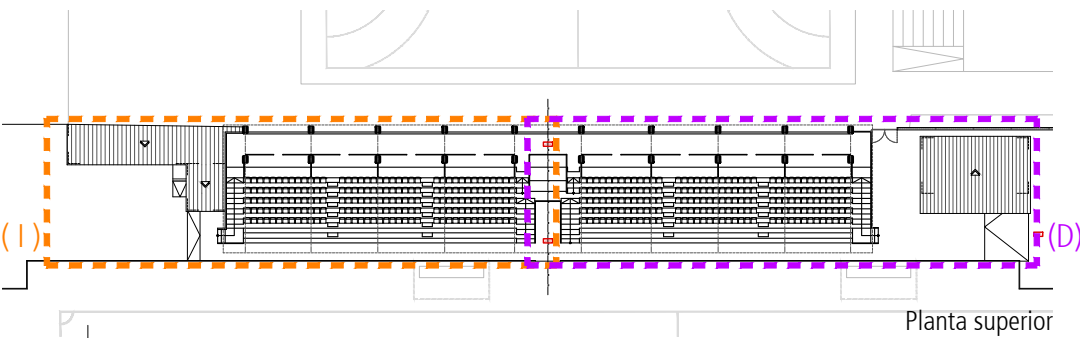




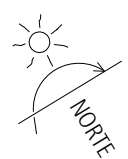
Planta superior propuesta (I)



Planta superior propuesta (D)



- ACTUAL Y EXISTENTE
- DERRIBO
- OBRA NUEVA
- RENOVACIÓN Y/O CAMBIO



Ajuntament de Banyoles

## ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE BANYOLES

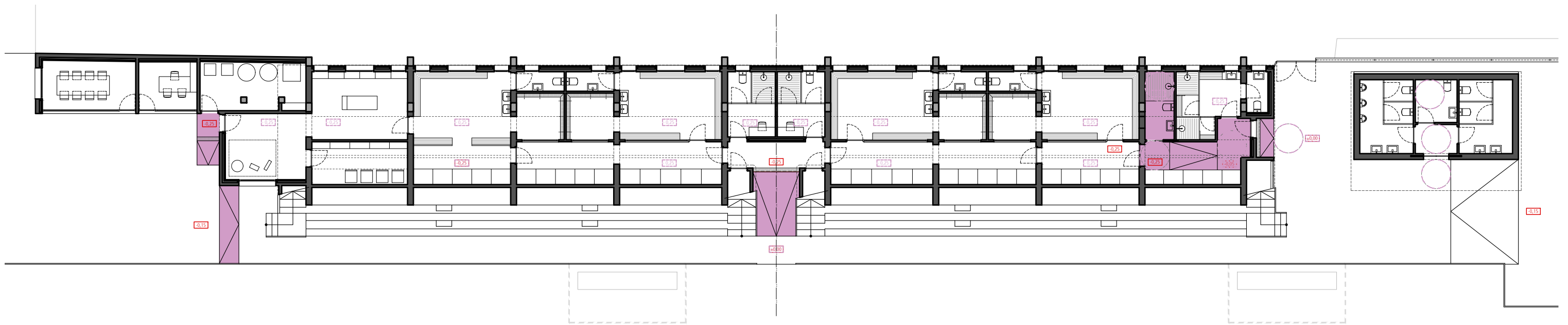
**TECNOPOL**  
ARQUITECTURA  
Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP

22

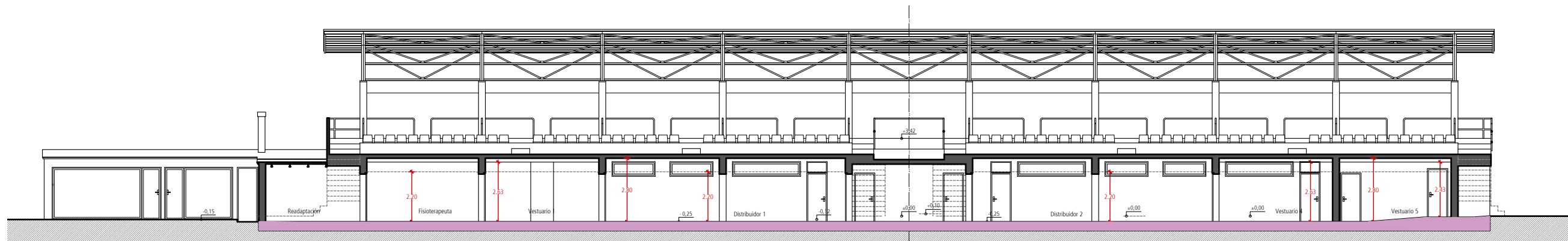
DERRIBOS Y OBRA NUEVA

e:1/100

Banyoles, agosto de 2023



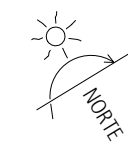
Planta baja actuación 1

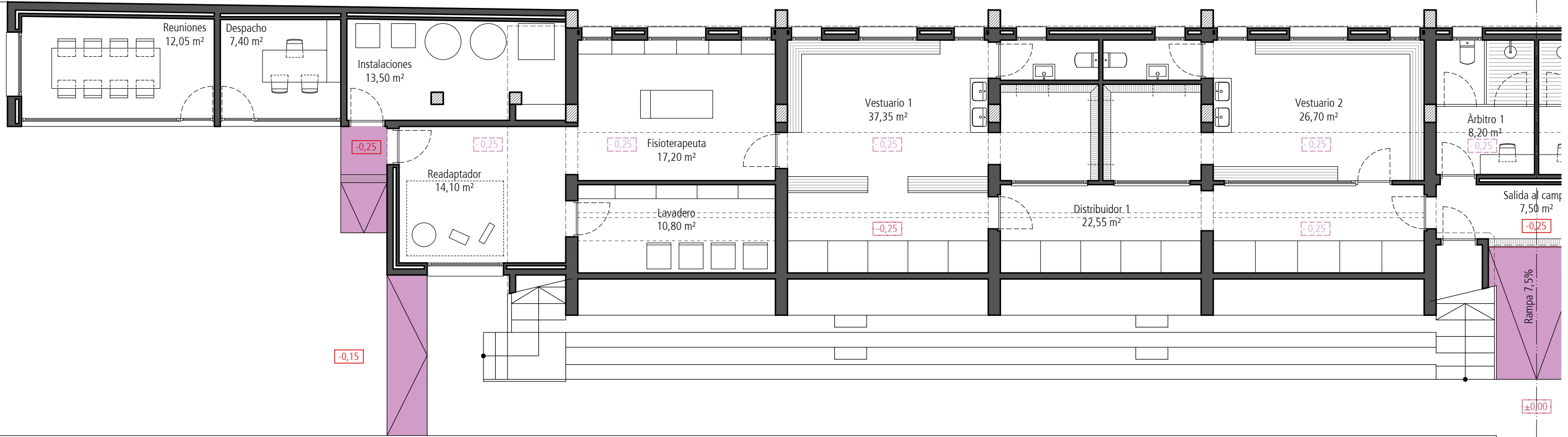


Sección transversal actuación 1

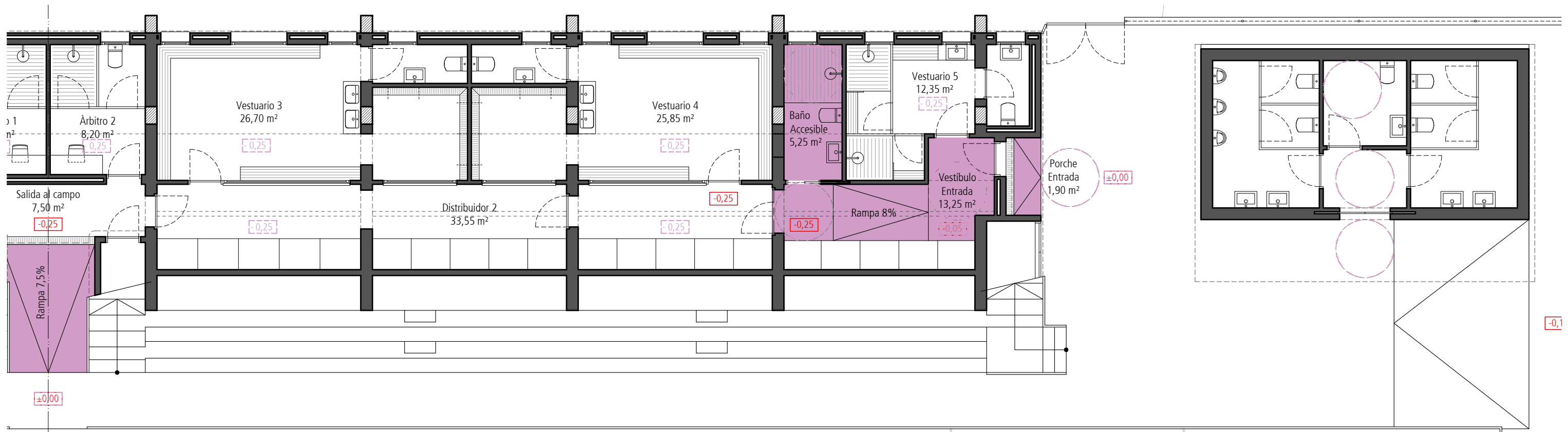
### ACTUACIÓN 1

Es necesario e imprescindible la adecuación de los accesos a los vestuarios para la correcta accesibilidad para personas con discapacidades. Actualmente los accesos no están adaptados y hay barreras arquitectónicas que impiden el paso correcto de sillas de ruedas o personas con problemas de movilidad. Se propone el rebaje de parte de los vestuarios y la formación de rampas de acceso y paso para mejorar la accesibilidad a todos los vestuarios y servicios complementarios y facilitar su uso a personas con movilidad reducida u otras limitaciones.

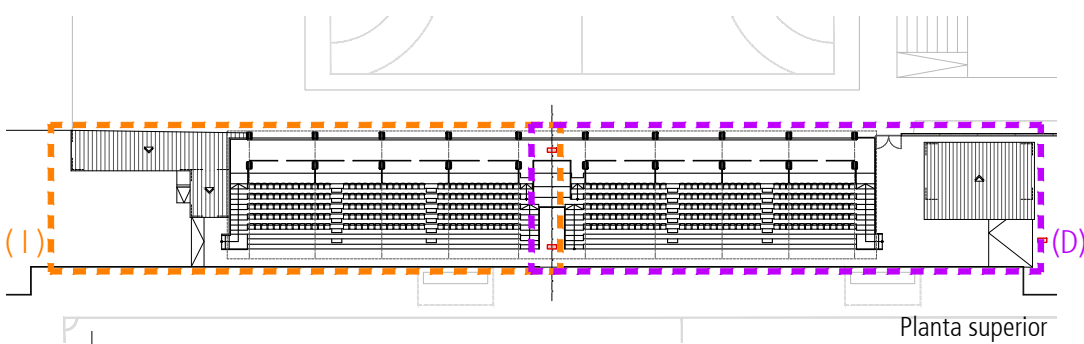




Planta superior propuesta (I)

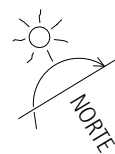


Planta superior propuesta (D)



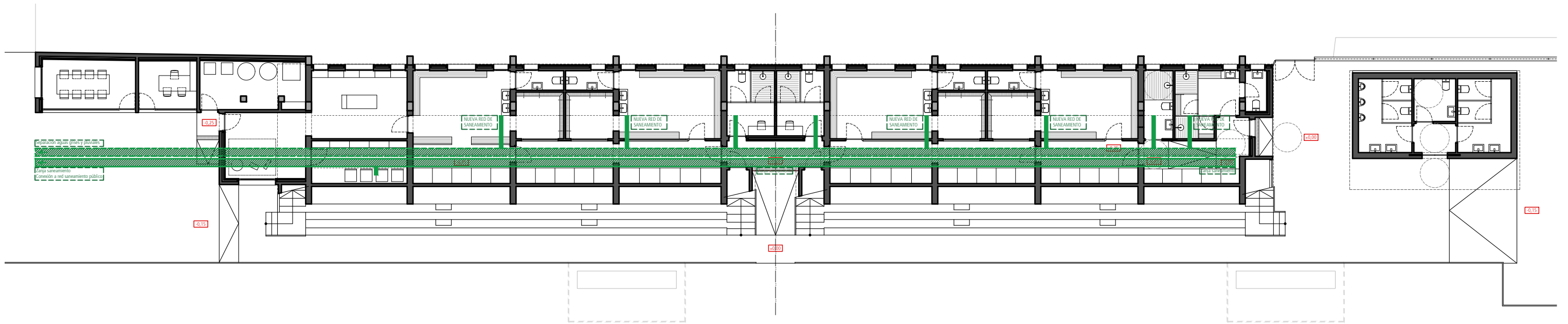
### ACTUACIÓN 1

Se propone el rebaje de parte de los vestuarios y la formación de rampas de acceso y paso para mejorar la accesibilidad a todos los vestuarios y servicios complementarios y facilitar su uso a personas con movilidad reducida u otras limitaciones.

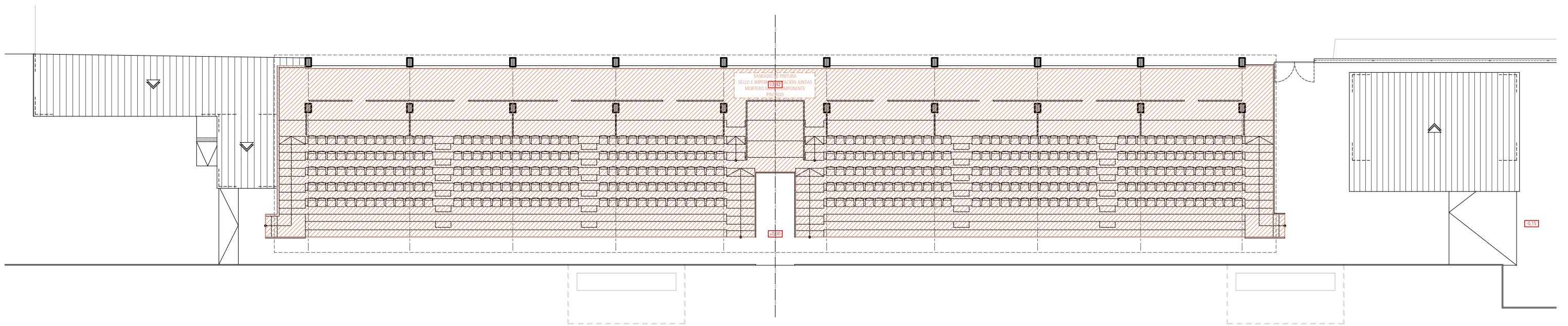


## ACTUACIÓN 2

Realización de una nueva zanja de instalaciones para el soterramiento de los servicios existentes. Reforma de los conductos y desagües de aguas residuales y pluviales y la conexión a la red de saneamiento público (posible necesidad de bombeo según nivel de red de saneamiento público en relación al nivel de saneamiento del complejo).



Planta baja actuación 2

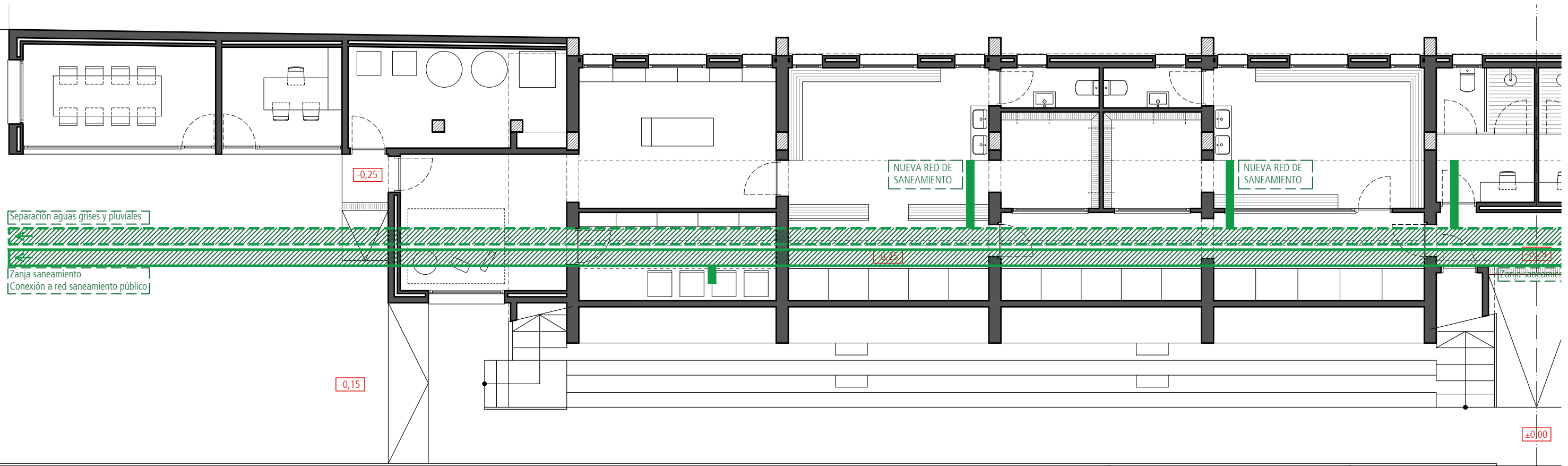


Planta superior actuación 3

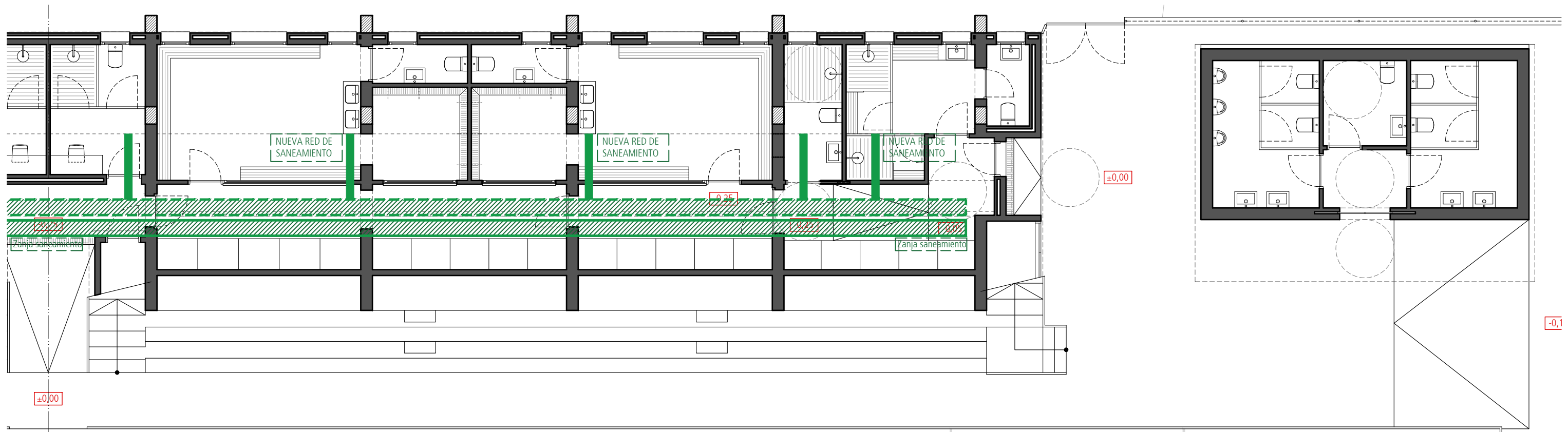
## ACTUACIÓN 3

Actualmente existen humedades y filtraciones en el interior de los edificios, alguna de ellas de gravedad, que provocan humedades y desperfectos en el interior de los vestuarios, como desprendimientos de pequeño material cerámico y, por consiguiente, urge la impermeabilización de las gradas de público. Se hará un saneado de la pintura existente, se sellarán e impermeabilizarán las juntas con masilla hidráulica que actuará de recubrimiento flexible impermeabilizante y se aplicará un mortero monocomponente sobre el hormigón tipo Propam Impe Flex, para finalmente ir pintado.

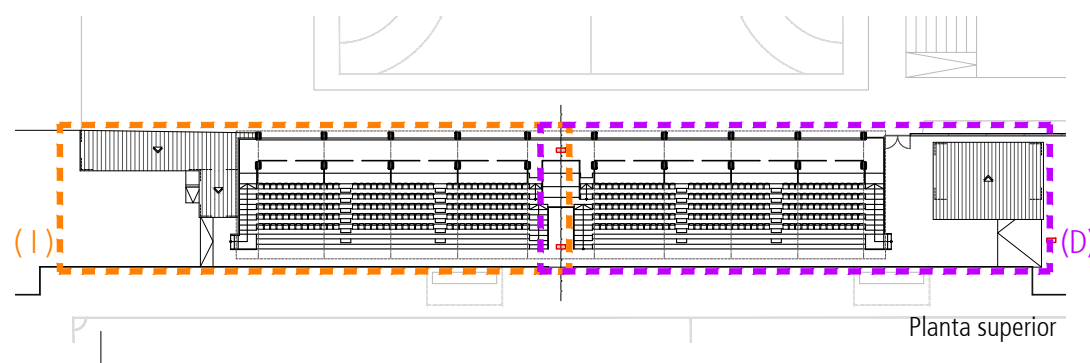




Planta superior propuesta (I)



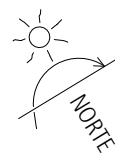
Planta superior propuesta (D)

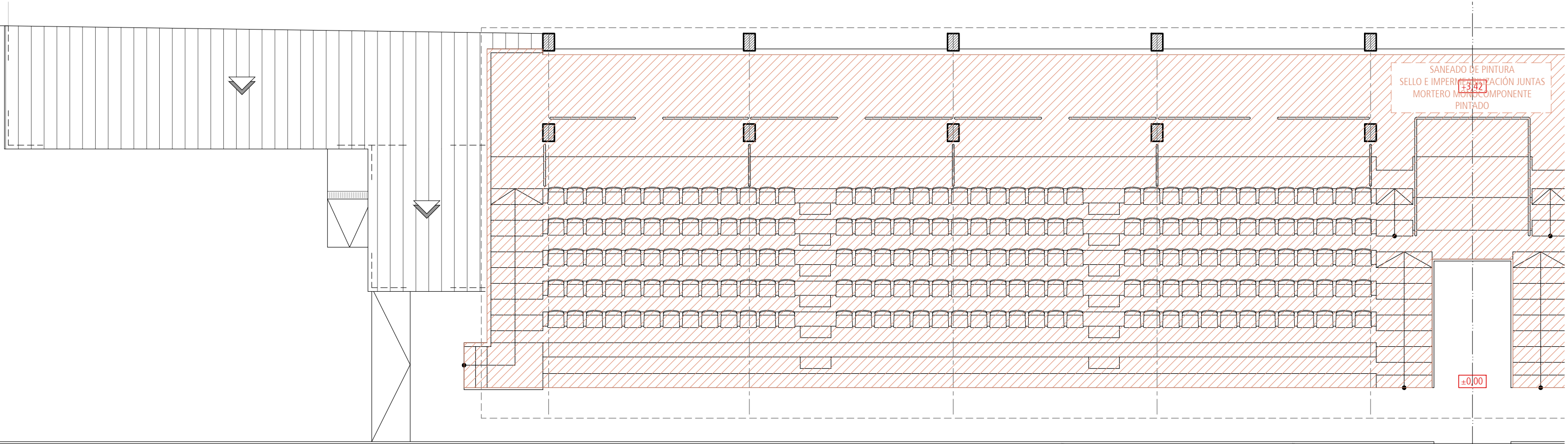


Planta superior

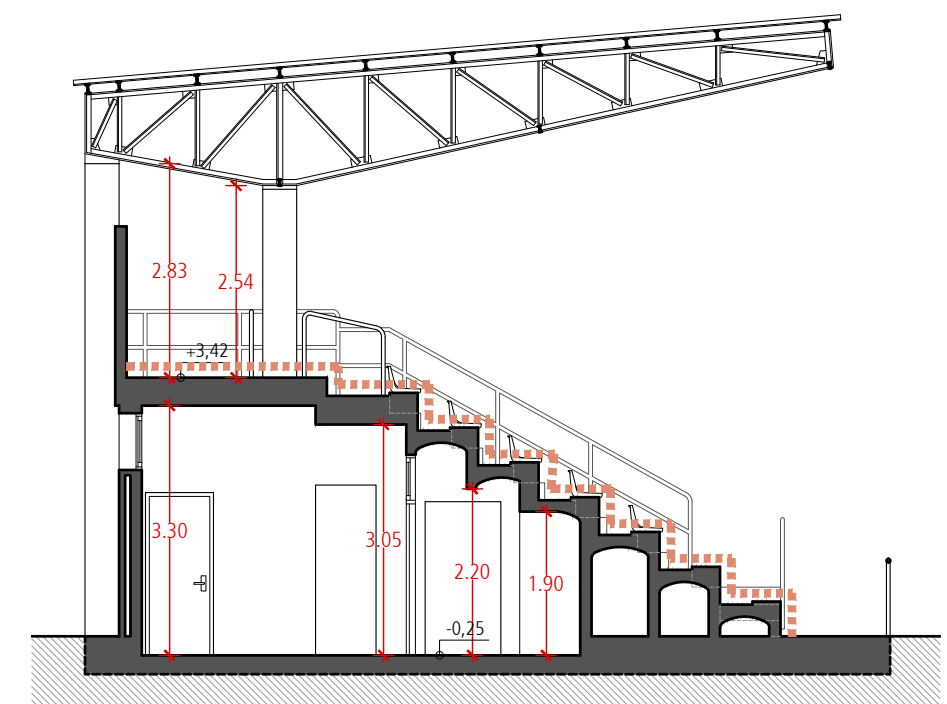
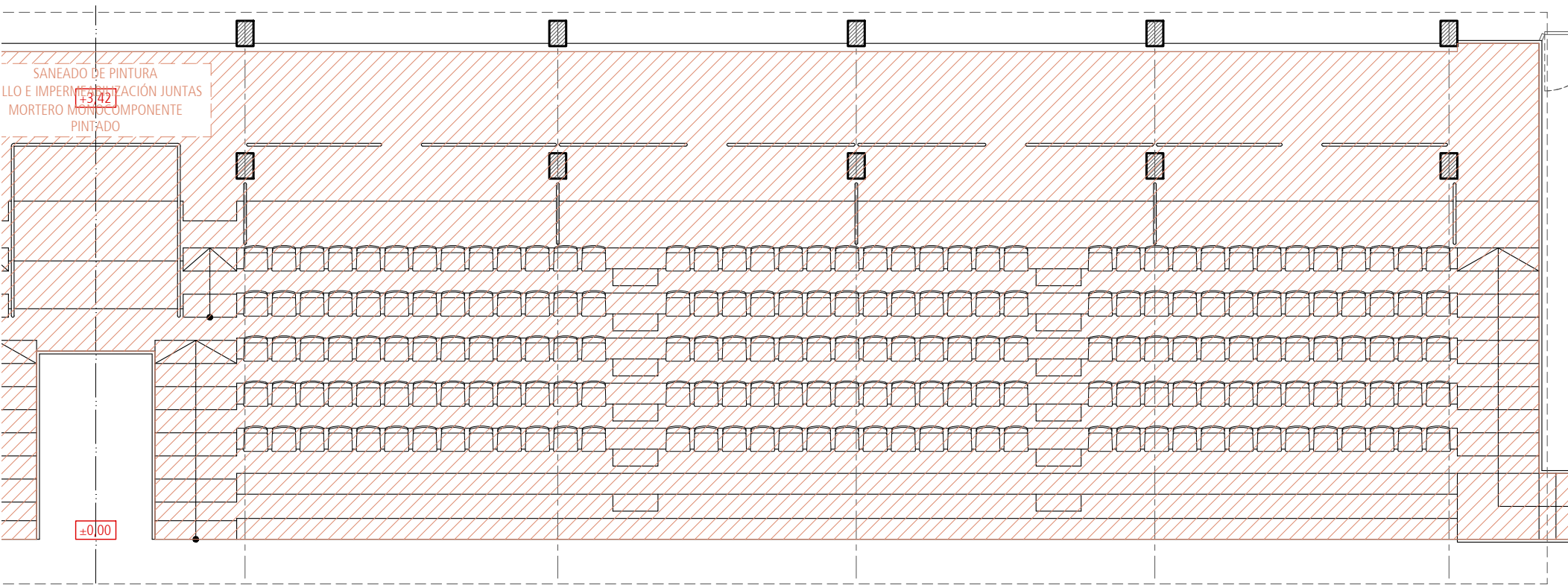
### ACTUACIÓN 2

Realización de una nueva zanja de instalaciones para el soterramiento de los servicios existentes. Reforma de los conductos y desagües de aguas residuales y pluviales y la conexión a la red de saneamiento público.

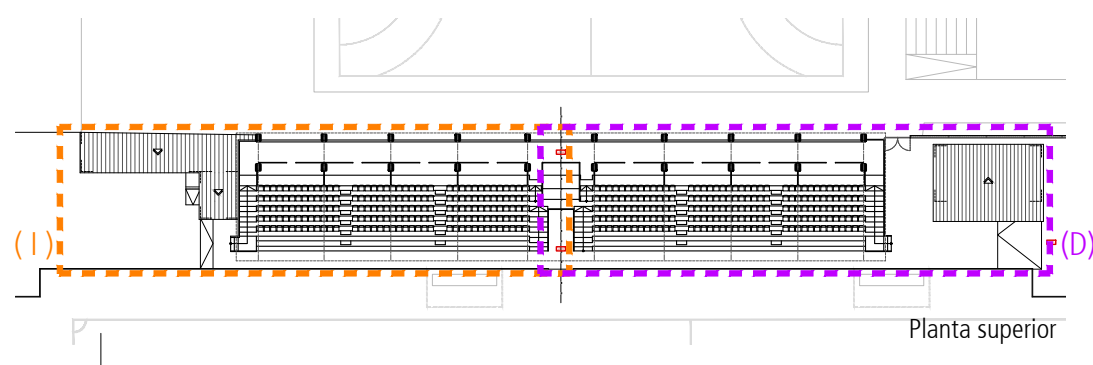




Planta superior propuesta ( I )

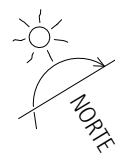


Sección

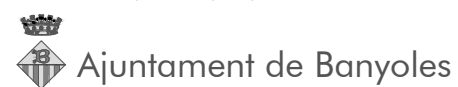


### ACTUACIÓN 3

Se hará un saneado de la pintura existente, se sellarán y impermeabilizarán las juntas con masilla hidráulica que actuará de recubrimiento flexible impermeabilizante y se aplicará un mortero monocomponente sobre el hormigón tipo Propam Impe Flex, para finalmente ir pintado.



Planta superior propuesta (D)

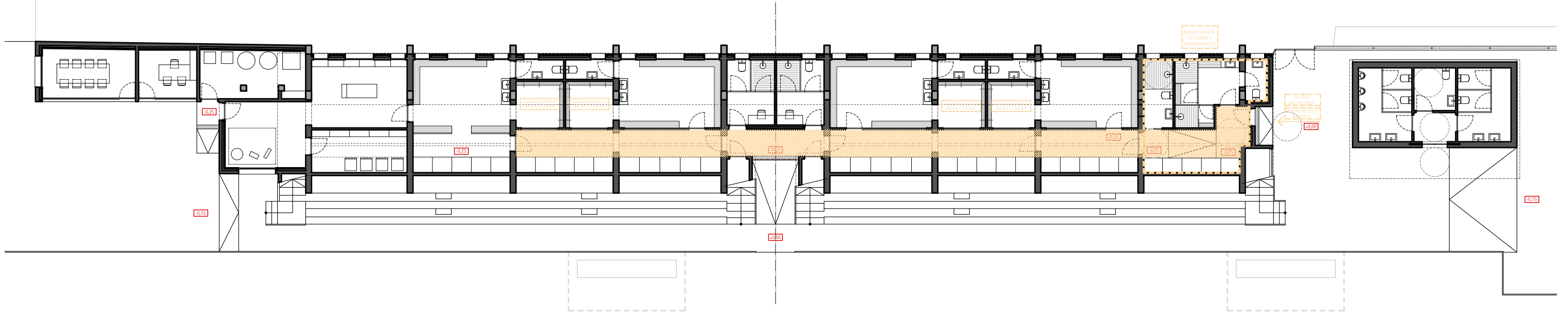


## ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE BANYOLES

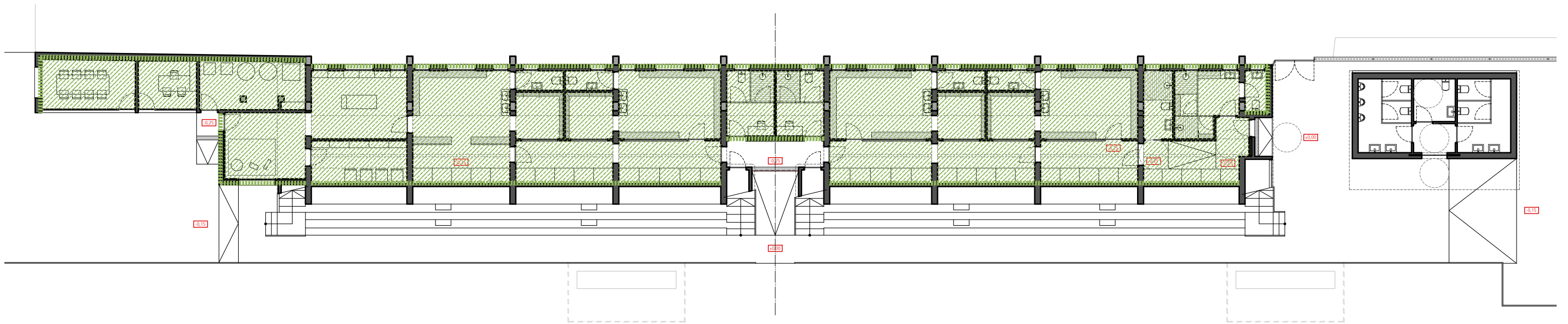
TECNOPOL  
ARQUITECTURA  
Tecnopol Arquitectura i Urbanisme SLP

## ACTUACIÓN 4

La redistribución interior para mejorar la funcionalidad del equipamiento y crear nuevos espacios según las necesidades del conjunto y los nuevos servicios que éste ofrecerá. Se prolongará el pasillo principal hasta la fachada oeste creando un nuevo acceso en el lateral de la gradería, evitando así el flujo de usuarios por delante de ésta. Se formará un nuevo espacio con vestuarios independientes (uno accesible) para ser utilizados por los usuarios del complejo y los usuarios externos a éste, con un sistema digitalizado para dar acceso y controlar el uso del servicio.



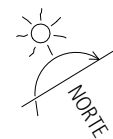
Planta baja actuación 4



Planta baja actuación 5

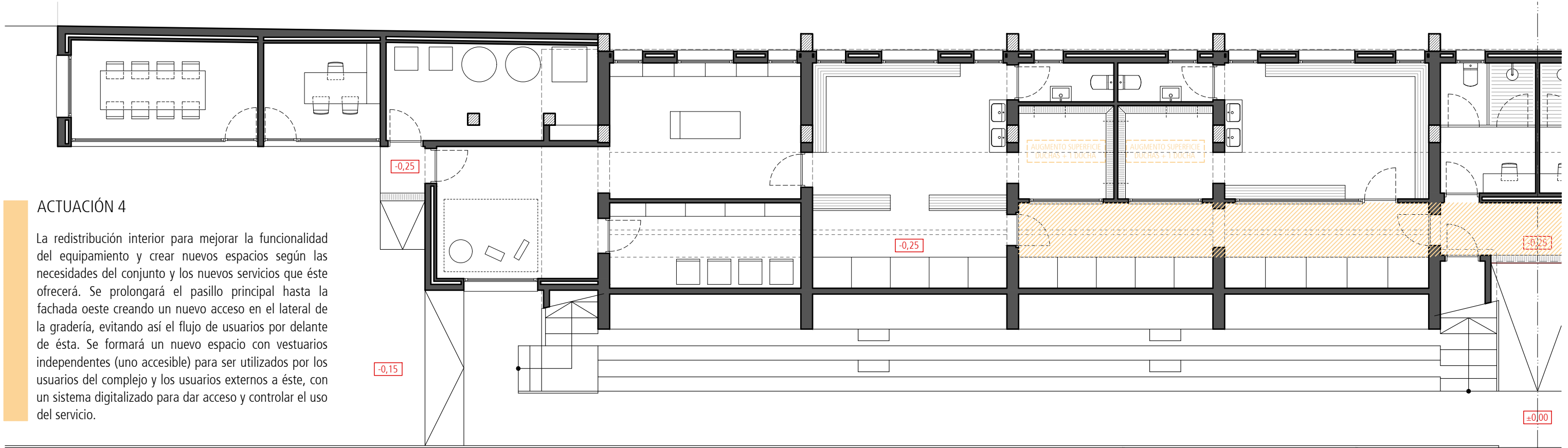
## ACTUACIÓN 5

El aislamiento térmico de los paramentos verticales y horizontales (paredes y techos) para mejorar la eficiencia energética y el ahorro energético del edificio a la vez que el confort térmico de los distintos espacios. El aislamiento de las fachadas se hará por el exterior con el sistema SATE. Se substituirá la carpintería exterior existente por nuevas ventanas y puertas de aluminio estancas, con rotura de puente térmico y acristalamiento con cámara.

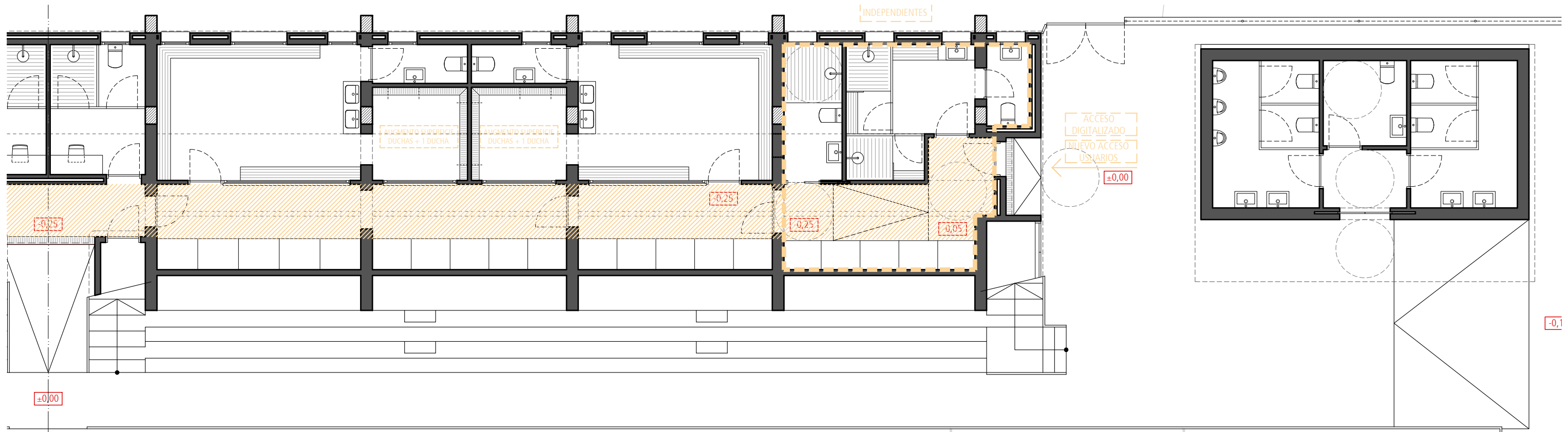


#### ACTUACIÓN 4

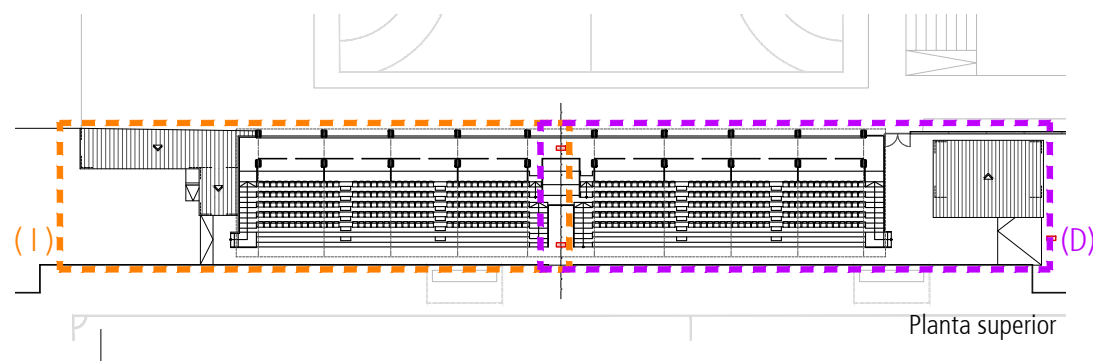
La redistribución interior para mejorar la funcionalidad del equipamiento y crear nuevos espacios según las necesidades del conjunto y los nuevos servicios que éste ofrecerá. Se prolongará el pasillo principal hasta la fachada oeste creando un nuevo acceso en el lateral de la gradería, evitando así el flujo de usuarios por delante de ésta. Se formará un nuevo espacio con vestuarios independientes (uno accesible) para ser utilizados por los usuarios del complejo y los usuarios externos a éste, con un sistema digitalizado para dar acceso y controlar el uso del servicio.



Planta superior propuesta (I)

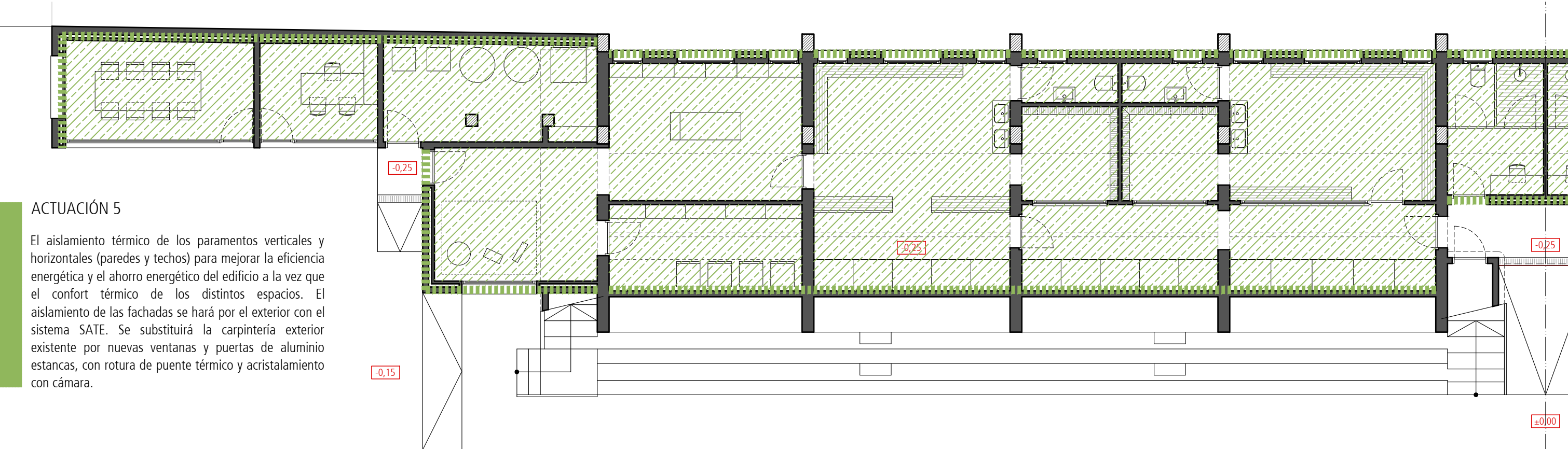


Planta superior propuesta (D)

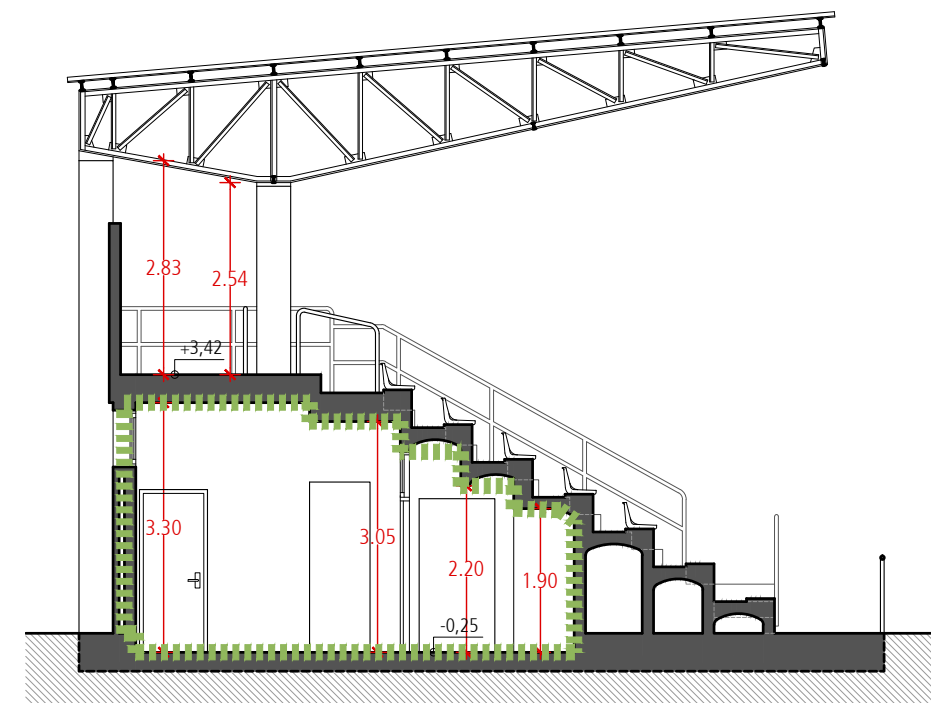
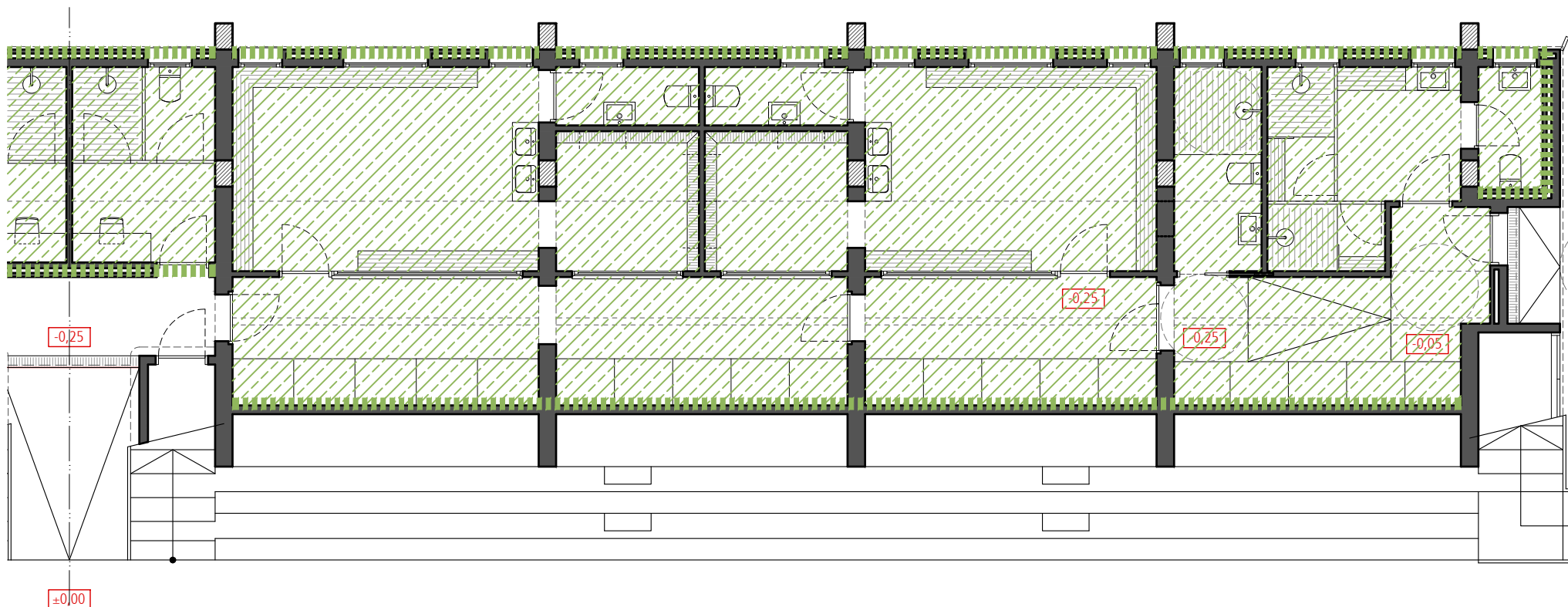


**ACTUACIÓN 5**

El aislamiento térmico de los paramentos verticales y horizontales (paredes y techos) para mejorar la eficiencia energética y el ahorro energético del edificio a la vez que el confort térmico de los distintos espacios. El aislamiento de las fachadas se hará por el exterior con el sistema SATE. Se substituirá la carpintería exterior existente por nuevas ventanas y puertas de aluminio estancas, con rotura de puente térmico y acristalamiento con cámara.

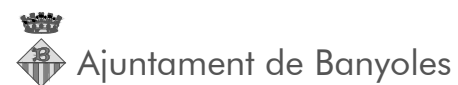


Planta superior propuesta (1)



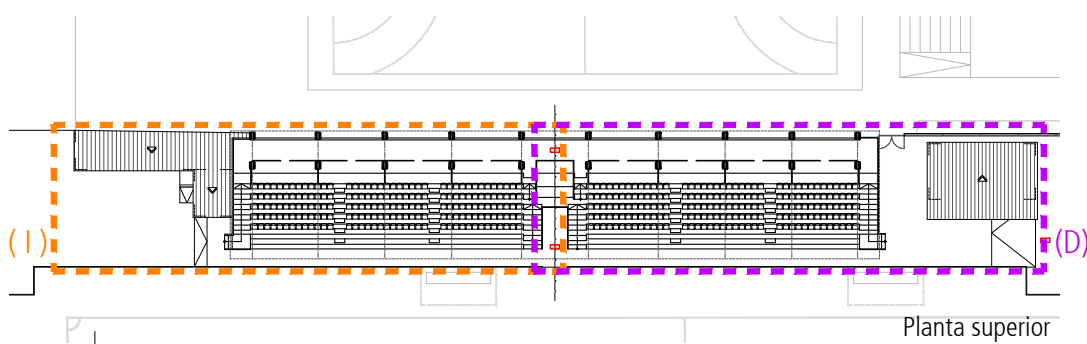
Sección

Planta superior propuesta (D)

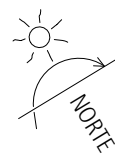


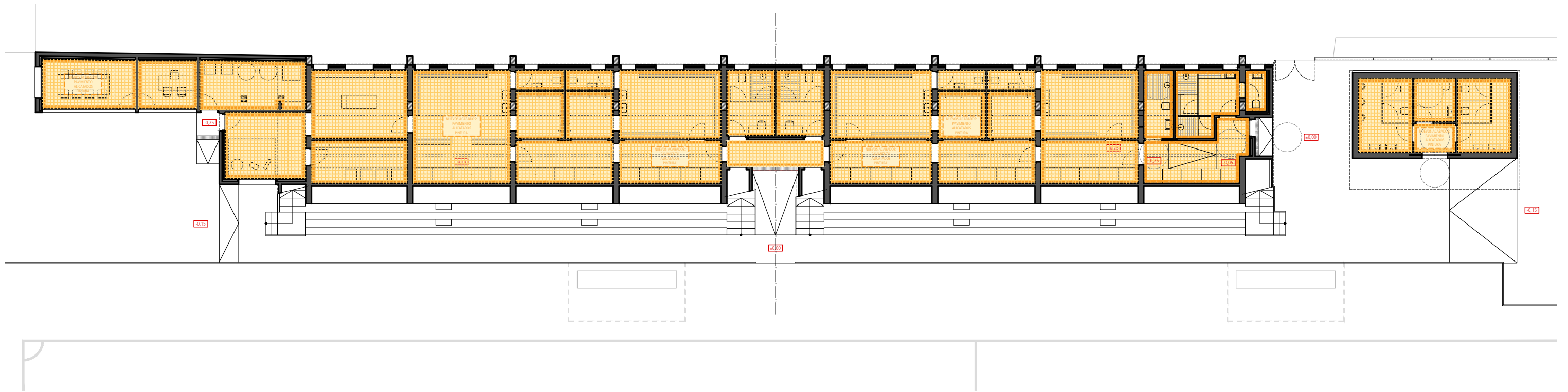
**ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD DE BANYOLES**

**30**



Planta superior

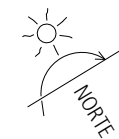




Planta baja actuación 6

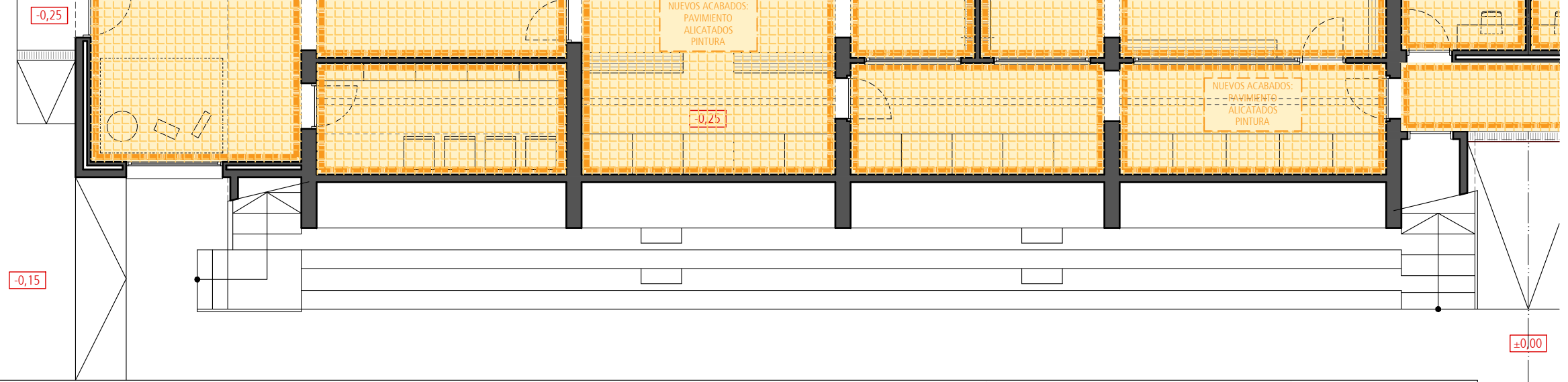
### ACTUACIÓN 6

La adecuación y actualización de los acabados de los vestuarios. Esto consiste en la reposición de pavimentos, alicatados, mobiliario y pintado de la totalidad de estancias interiores una vez solucionadas las filtraciones de las gradas, con materiales y elementos más resistentes y por lo tanto más duraderos. También se remodelará el módulo independiente de aseos (situada al oeste de la gradería), para actualizar y homogenizar su apariencia con el resto del conjunto, es decir, sustitución de revestimientos, sanitarios y mamparas, a la vez que se modernizará con la instalación de un sistema de domótica, para gestionar y controlar el uso de las instalaciones como el uso por parte de los usuarios.

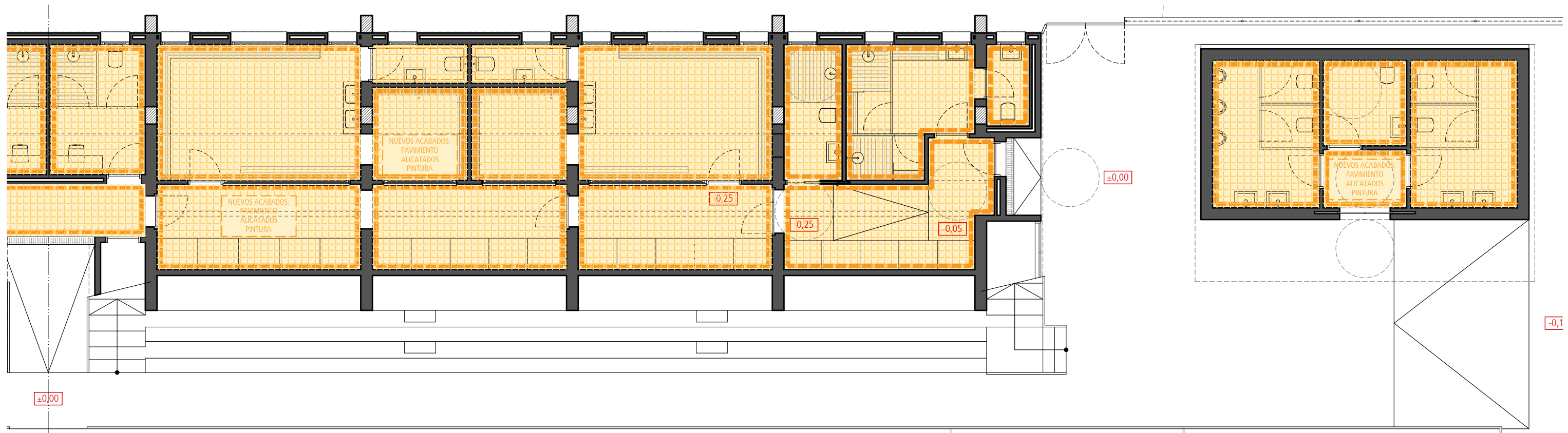


### ACTUACIÓN 6

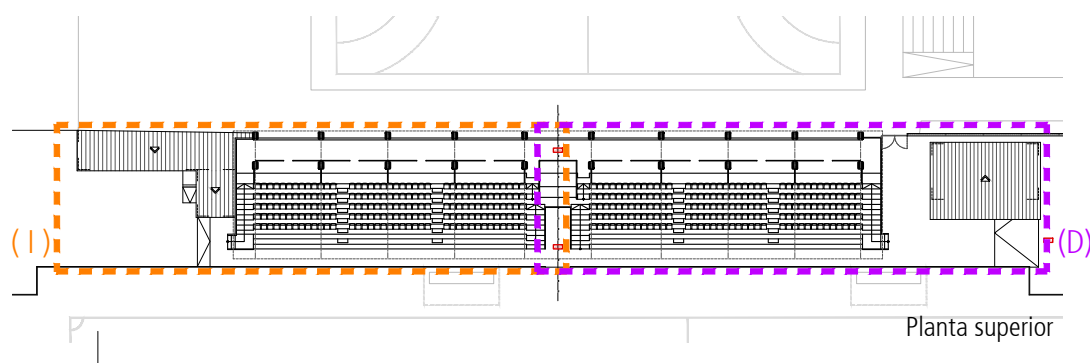
La adecuación y actualización de los acabados de los vestuarios. Esto consiste en la reposición de pavimentos, alicatados, mobiliario y pintura de la totalidad de estancias interiores una vez solucionadas las filtraciones de las gradas, con materiales y elementos más resistentes y por lo tanto más duraderos. También se remodelará el módulo independiente de aseos (situada al oeste de la gradería), para actualizar y homogenizar su apariencia con el resto del conjunto, es decir, sustitución de revestimientos, sanitarios y mamparas, a la vez que se modernizará con la instalación de un sistema de domótica, para gestionar y controlar el uso de las instalaciones como el uso por parte de los usuarios.



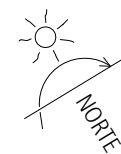
Planta superior propuesta (I)



Planta superior propuesta (D)

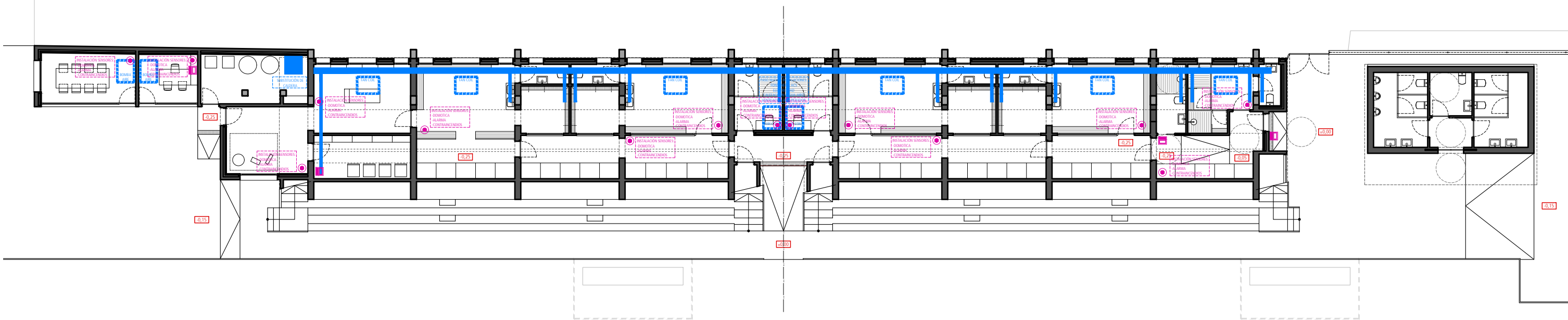


Planta superior

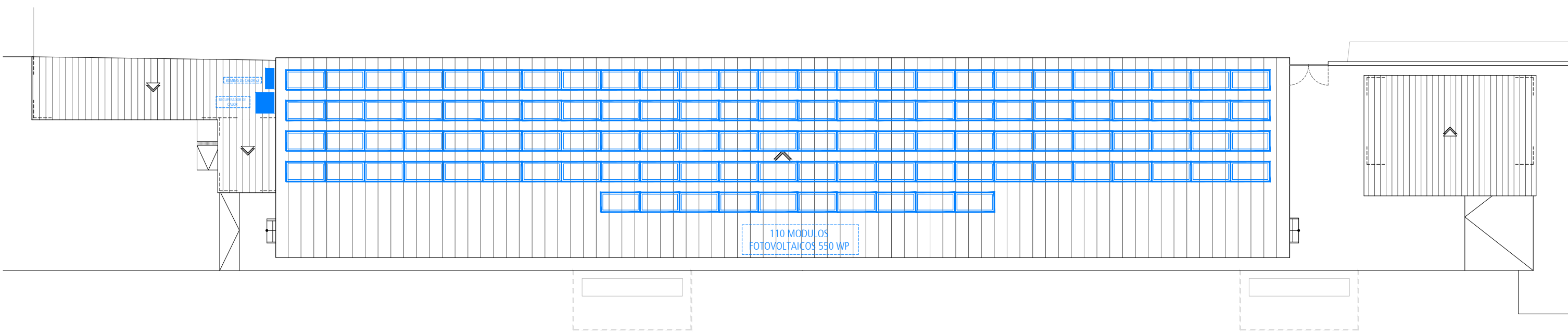


## ACTUACIÓN 7

La adecuación y actualización de las instalaciones de fontanería, electricidad-iluminación y climatización, como la implantación de un sistema de recuperación de calor (ventilación). La sustitución del generador de energía principal (caldera de gas) por una caldera más eficiente, y complementada por un nuevo sistema de energía renovable basada en la instalación placas fotovoltaicas.



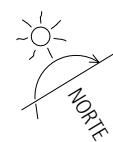
Planta baja actuación 7 y 8



Planta baja actuación 7 y 8

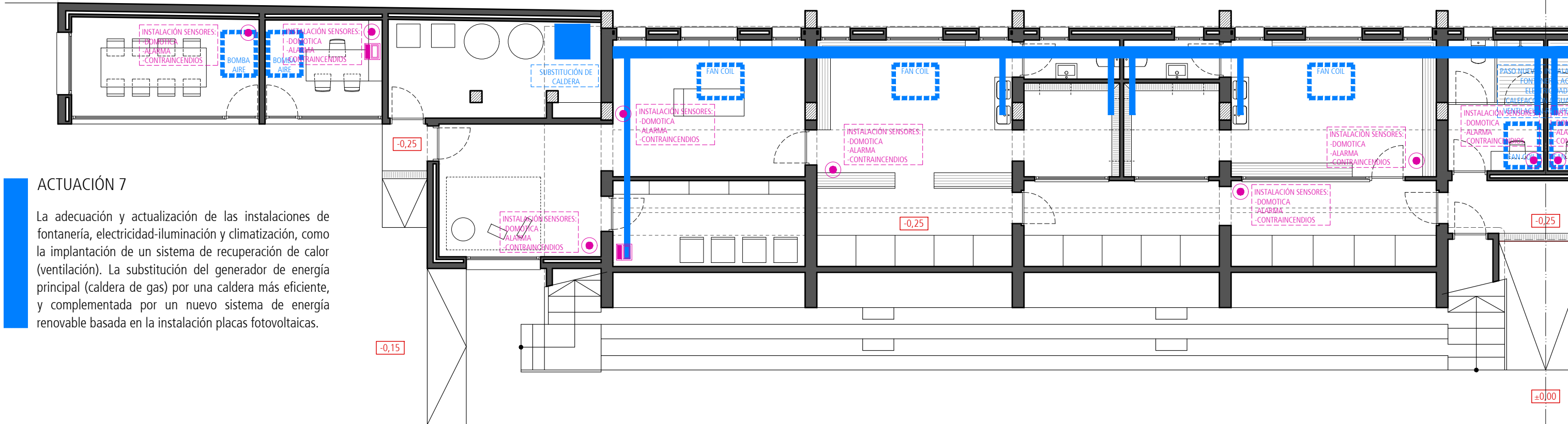
## ACTUACIÓN 8

La implantación de un sistema de domótica que permita automatizar, controlar y gestionar diferentes sistemas y dispositivos en el edificio de forma automatizada, con el fin de aportar confort, ahorro energético, seguridad y modernización tecnológica al complejo deportivo. El acceso y empleo de los nuevos vestuarios independientes, proyectados para el uso de deportistas externos al complejo, será controlado por un sistema digitalizado con aplicación móvil y un teclado numérico tipo NFC Code Touch, que permitirá dar flexibilidad horaria al usuario al mismo tiempo que se podrá programar el empleo de las instalaciones de climatización-iluminación-ACS mejorando así el ahorro energético.

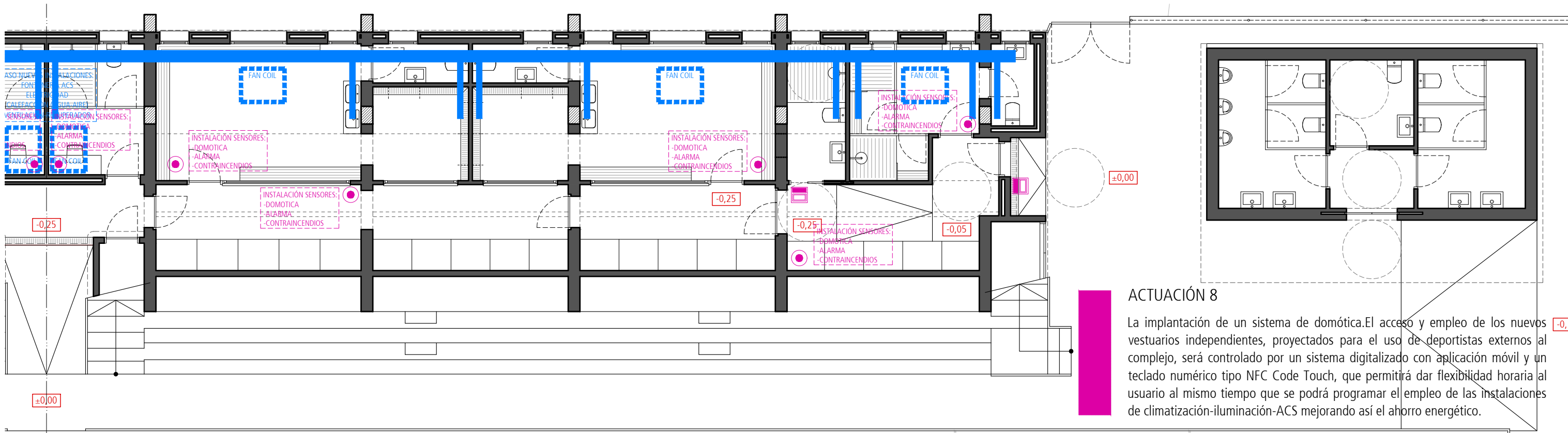


### ACTUACIÓN 7

La adecuación y actualización de las instalaciones de fontanería, electricidad-iluminación y climatización, como la implantación de un sistema de recuperación de calor (ventilación). La sustitución del generador de energía principal (caldera de gas) por una caldera más eficiente, y complementada por un nuevo sistema de energía renovable basada en la instalación placas fotovoltaicas.



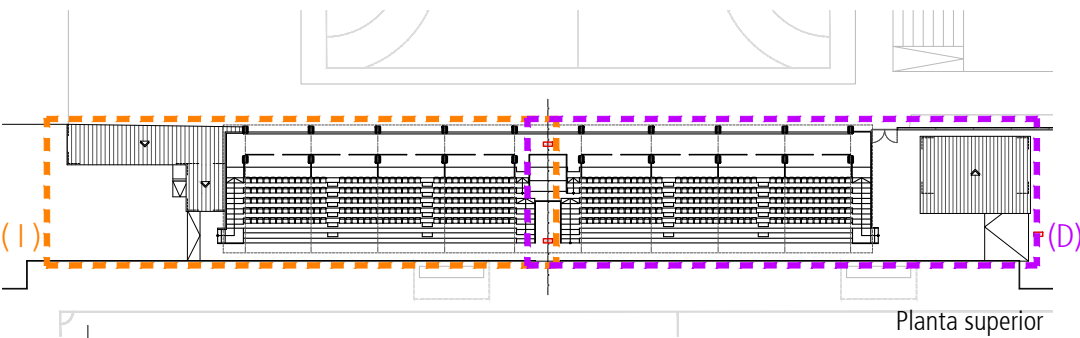
Planta superior propuesta ( I )



### ACTUACIÓN 8

La implantación de un sistema de domótica. El acceso y empleo de los nuevos vestuarios independientes, proyectados para el uso de deportistas externos al complejo, será controlado por un sistema digitalizado con aplicación móvil y un teclado numérico tipo NFC Code Touch, que permitirá dar flexibilidad horaria al usuario al mismo tiempo que se podrá programar el empleo de las instalaciones de climatización-iluminación-ACS mejorando así el ahorro energético.

Planta superior propuesta (D)



V.- CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EL ESTADO ACTUAL

CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO REFORMADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EL ESTADO ACTUAL  
ANEXO I – DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO  
ANEXO II – CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO  
ANEXO III – RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Complejo deportivo municipal ciudad Banyoles		
Dirección	Passeig Darder, 72		
Municipio	Banyoles	Código Postal	17820
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D2	Año construcción	1950
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9728603DG7692N0001HI		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input type="radio"/> Bloque                         <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input type="radio"/> Local</li> </ul>

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Daniel Félez Xutglà	NIF(NIE)	40313071M
Razón social		NIF	
Domicilio			
Municipio	Banyoles	Código Postal	17820
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	danielfelez@tecnopol.cat	Teléfono	620246309
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 01/08/2023

Firma del técnico certificador

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

**Anexo II.** Calificación energética del edificio.

**Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

**Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

# ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

## 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	277.73
---	--------



## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Solera	Suelo	358.0	1.00	Por defecto
Façana SO	Fachada	162.76	2.38	Estimadas
Façana SE despatx	Fachada	5.54	2.56	Estimadas
Façana NE despatx	Fachada	12.25	2.56	Estimadas
Façana SE rentador	Fachada	5.9	2.38	Estimadas
Façana NE rentador	Fachada	4.35	2.38	Estimadas
Partició vertical sota grada dreta	Partición Interior	32.56	2.13	Estimadas
Façana entrada central dreta	Fachada	2.96	1.69	Estimadas
Façana entrada central	Fachada	12.16	3.12	Conocidas
Façana entrada central esquerra	Fachada	2.96	1.69	Estimadas
Partició vertical sota grada esquerra	Partición Interior	32.35	2.13	Estimadas
Façana NO	Fachada	13.4	2.38	Estimadas
Coberta graderia	Cubierta	349.18	2.17	Por defecto
Coberta annexos	Cubierta	33.54	2.63	Por defecto

## Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Finestres SO estretes	Hueco	12.94	3.78	0.45	Estimado	Estimado
Finestres SO amples	Hueco	5.44	3.78	0.48	Estimado	Estimado
Finestra tapada	Hueco	1.2	5.70	0.15	Estimado	Estimado
Porta despatx	Hueco	2.25	5.70	0.15	Estimado	Estimado
Porta rentador	Hueco	2.25	5.70	0.18	Estimado	Estimado
Porta NO	Hueco	1.84	3.78	0.61	Estimado	Estimado
Porta entrada central	Hueco	1.84	5.70	0.18	Estimado	Estimado
Porta entrada central dreta	Hueco	1.64	3.78	0.61	Estimado	Estimado
Porta entrada central esquerra	Hueco	1.64	3.78	0.49	Estimado	Estimado

## 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció i Refrigeració	Bomba de Calor		117.9	Electricidad	Estimado
Calefacció i ACS	Caldera Estándar	70	70.1	Gas Natural	Estimado
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció i Refrigeració	Bomba de Calor		187.5	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)</b>	1213.52
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció i ACS	Caldera Estándar	70	70.1	Gas Natural	Estimado
<b>TOTALES</b>	ACS				

#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	7.61	1.52	500.00	Estimado
Edificio Objeto	7.61	1.52	500.00	Estimado
Edificio Objeto	1.52	1.52	100.00	Estimado
Edificio Objeto	4.57	1.52	300.00	Estimado
Edificio Objeto	1.52	1.52	100.00	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>5.22</b>			

#### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	277.73	Intensidad Media - 8h

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D2	Uso	Intensidad Media - 8h
----------------	----	-----	-----------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES					
	<b>120.7 D</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>		
	<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		C	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		G
	74.32		42.00			
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>		
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		
		0.00		4.33		
		A		A		

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año	kgCO <sub>2</sub> /año
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	8.61	2390.87
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i>	112.05	31118.88

### 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES					
	<b>579.9 D</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>		
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		D	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		F
	356.02		198.35			
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>		
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		
		0.00		25.56		
		A		A		

### 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
<i>Demanda de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

# ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistema d'aïllament per l'exterior de les façanes

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]

## CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]

## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m <sup>2</sup> año]	228.95	21.3%	0.00	100.0%	166.68	0.0%	13.08	0.0%	408.71	13.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]	280.2 2	C 21.3%	0.00	A 100.0%	198.3 5	F 0.0%	25.56	A 0.0%	504.1 3	D 13.1%
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	58.50	C 21.3%	0.00	A 100.0%	42.00	G 0.0%	4.33	A 0.0%	104.8 3	C 13.1%
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	190.3 6	D 21.3%	0.00	A 100.0%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

**Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )**

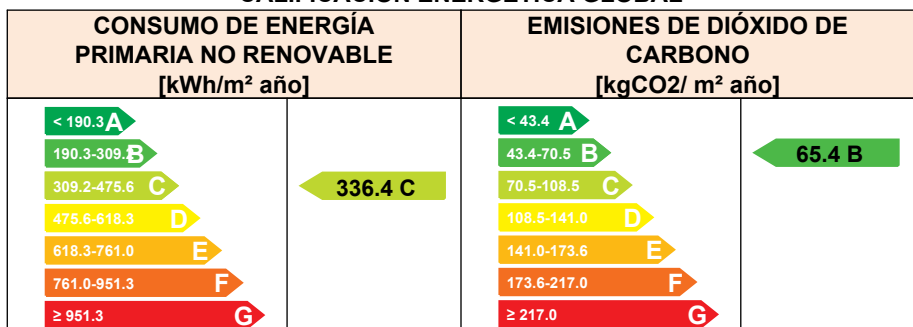
SATE 10 cm de llana de roca

**Coste estimado de la medida**

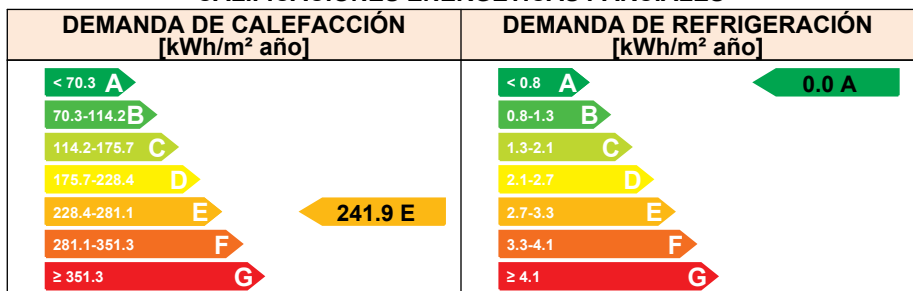
-

**Otros datos de interés**

**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL**



**CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES**



**ANÁLISIS TÉCNICO**

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m <sup>2</sup> año]	57.59	80.2%	0.00	0.2%	166.68	0.0%	13.08	0.0%	237.35	49.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]	112.5 2	A 68.4%	0.00	A 0.2%	198.3 5	F 0.0%	25.56	A 0.0%	336.4 3	C 42.0%
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	19.06	A 74.4%	0.00	A 0.2%	42.00	G 0.0%	4.33	A 0.0%	65.39	B 45.8%
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	241.8 6	E 0.0%	0.00	A 0.0%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA**

**Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)**

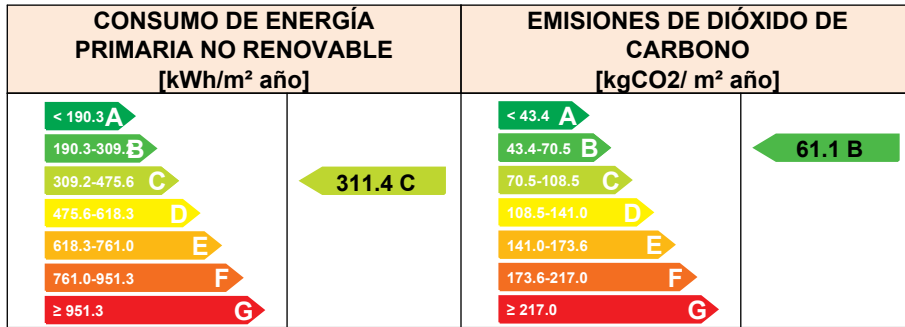
Substitució de la caldera de gas per una bomba de calor d'alta eficiència energètica.

**Coste estimado de la medida**

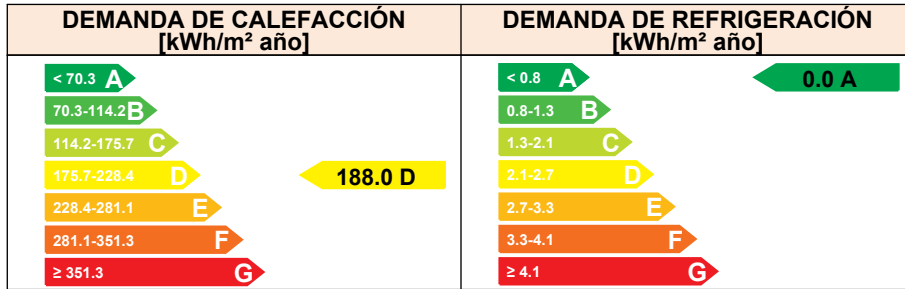
-

**Otros datos de interés**

**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL**



**CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES**



**ANÁLISIS TÉCNICO**

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	44.75	84.6%	0.00	100.0%	166.68	0.0%	13.08	0.0%	224.51	52.3%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	87.44	A 75.4%	0.00	A 100.0%	198.35	F 0.0%	25.56	A 0.0%	311.35	C 46.3%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	14.81	A 80.1%	0.00	A 100.0%	42.00	G 0.0%	4.33	A 0.0%	61.15	B 49.3%
Demanda [kWh/m² año]	187.95	D 22.3%	0.00	A 100.0%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA**

**Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )**

SATE 10 cm de lana de roca, substitució de la caldera de gas per una bomba de calor i substitució de les obertures actuals per unes noves amb trencament de pont tèrmic, vidre amb cambra d'aire i Classe 4.

**Coste estimado de la medida**

-

**Otros datos de interés**

CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO REFORMADO

ANEXO I – DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

ANEXO II – CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Complejo deportivo municipal ciudad Banyoles		
Dirección	Passeig Darder, 72		
Municipio	Banyoles	Código Postal	17820
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D2	Año construcción	2023
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE-HE 2019		
Referencia/s catastral/es	9728603DG7692N0001HI		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input type="radio"/> Bloque                         <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input type="radio"/> Local</li> </ul>

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Daniel Félez Xutglà	NIF(NIE)	40313071M
Razón social		NIF	
Domicilio			
Municipio	Banyoles	Código Postal	17820
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	danielfelez@tecnopol.cat	Teléfono	620246309
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3 + ComplementoEdificiosNuevosv2.3.0.6		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]
<p style="text-align: center;"><b>249.3 C</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>52.7 C</b></p>

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 04/08/2023

Firma del técnico certificador

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

**Anexo II.** Calificación energética del edificio.

**Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.



**Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

# ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

## 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	288.75
<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Solera	Suelo	303.13	0.55	Estimadas
Façana SO edifici principal	Fachada	133.19	0.30	Conocidas
Façana SE despatx	Fachada	5.54	0.29	Conocidas
Façana NE despatx	Fachada	3.89	0.29	Conocidas
Façana SE recuperació	Fachada	6.31	0.29	Conocidas
Façana NE recuperació	Fachada	2.45	0.29	Conocidas
Partició vertical sota grada dreta	Partición Interior	32.56	0.27	Estimadas
Façana entrada central dreta	Fachada	2.96	0.29	Conocidas
Façana entrada central	Fachada	10.32	0.29	Conocidas
Façana entrada central esquerra	Fachada	2.96	0.29	Conocidas
Partició vertical sota grada esquerra	Partición Interior	32.35	0.24	Estimadas
Façana NO	Fachada	13.4	0.29	Conocidas
Coberta graderia	Cubierta	349.18	0.29	Conocidas
Coberta annexos	Cubierta	33.54	0.30	Conocidas
Mur perimetral en contacte amb el terreny	Fachada	21.0	0.47	Estimadas
Façana SO despatxos	Fachada	19.8	0.29	Conocidas
Partició vertical sala d'instal·lacions	Partición Interior	22.65	0.27	Estimadas

## Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Finestres SO estretes	Hueco	11.25	1.68	0.33	Conocido	Conocido
Finestres SO amples	Hueco	5.44	1.68	0.35	Conocido	Conocido
Finestra sala de reunions	Hueco	1.2	1.68	0.44	Conocido	Conocido
Finestral i porta sala de reunions	Hueco	9.84	1.71	0.47	Conocido	Conocido
Porta recuperació	Hueco	1.84	1.20	0.04	Conocido	Conocido
Porta NO	Hueco	1.84	1.68	0.44	Conocido	Conocido
Porta vestidor àrbitre 1	Hueco	1.84	1.20	0.03	Conocido	Conocido
Porta entrada central dreta	Hueco	1.64	1.68	0.45	Conocido	Conocido
Porta entrada central esquerra	Hueco	1.64	1.68	0.36	Conocido	Conocido
Finestral i porta despatx	Hueco	6.15	1.71	0.47	Conocido	Conocido
Finestra recuperació	Hueco	1.9	1.68	0.45	Conocido	Conocido
Porta vestidor àrbitre 2	Hueco	1.84	1.20	0.03	Conocido	Conocido

## 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció i Refrigeració	Bomba de Calor		144.6	Electricidad	Estimado
Calefacció i ACS	Caldera Condensación	65	98.8	Gas Natural	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>Calefacción</b>				

### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció i Refrigeració	Bomba de Calor		234.4	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>Refrigeración</b>				

### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)</b>	1458.61
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció i ACS	Caldera Condensación	65	98.8	Gas Natural	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>ACS</b>				

#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	7.61	1.52	500.00	Estimado
Edificio Objeto	1.24	1.24	100.00	Estimado
Edificio Objeto	1.24	1.24	100.00	Estimado
Edificio Objeto	5.26	1.75	300.00	Estimado
Edificio Objeto	6.19	1.24	500.00	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>5.17</b>			

#### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	288.75	Intensidad Media - 8h

#### 6. ENERGÍAS RENOVABLES

##### Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panells solars	4500.0
<b>TOTAL</b>	<b>4500.0</b>

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D2	Uso	Intensidad Media - 8h
----------------	----	-----	-----------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>52.7 C</b>		<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
	<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>B</b>	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>F</b>
	<b>20.49</b>		<b>33.04</b>	
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>A</b>	<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>A</b>
	<b>0.05</b>		<b>4.28</b>	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año	kgCO <sub>2</sub> /año
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	0.42	121.17
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i>	52.28	15095.09

### 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>249.3 C</b>		<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>C</b>	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>E</b>
	<b>98.23</b>		<b>156.00</b>	
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>A</b>	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>A</b>
	<b>0.29</b>		<b>25.28</b>	

### 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
<i>Demanda de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales