



PLEC DE CRITERIS D'INTERVENCIÓ

EXPEDIENT NÚMERO ES_LA0011123_2026_EXP_33

PROCEDIMENT PER A LA SELECCIÓ D'UNA PROPOSTA PER A LA REALITZACIÓ DELS SERVEIS RELATIUS A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC AMB DEFINICIÓ CONSTRUCTIVA PER A LES OBRES DEL NOU EDIFICI DE L'EPEL PARC TECNOCAMPUS

Índex

1	INTRODUCCIÓ.....	4
1.1	El projecte Tecnocampus	4
1.1.1	Estudis universitaris	4
1.1.2	ADN Emprenedor.....	5
1.1.3	Professionalització	5
1.1.4	Innovació docent i digitalització	5
1.1.5	Internacionalització	5
1.1.6	Sinergies.....	5
1.1.7	Localització privilegiada.....	6
1.2	Justificació del projecte	6
1.3	Objectius del projecte.....	7
1.4	Característiques del projecte.....	9
2	OBJECTE i ABAST.....	9
3	ENTORN I PLANEJAMENT.....	10
3.1	Emplaçament.....	10
3.2	Planejament vigent.....	11
4	CONDICIONATS DEL PROJECTE	12
4.1	Pla d'usos i característiques dels espais	12
4.1.1	Introducció.....	13
4.1.2	Espais Comuns.....	14
4.1.3	Aules i espais polivalents de formació.....	16
4.1.4	Laboratoris.....	17
4.1.5	Espais d'administració i professorat	26
4.1.6	Cafeteria i espai comercial.....	28
4.1.7	Residència estudiants.....	29
4.1.8	Aparcament i altres espais sota rasant.....	30
4.1.9	Requisits tècnics generals.....	31
4.1.10	Resum d'usos i necessitat de metres.....	31

4.2	Compliment de normatives	33
4.3	Sostenibilitat, circularitat i descarbonització.....	33
4.4	Altres.....	34
4.5	Valoració econòmica.....	34
5	OBJECTE I DESENVOLUPAMENT DEL CONCURS.....	35
5.1	Fase 1 del concurs.....	35
5.2	fase 2 del concurs	35
5.3	Aspectes a tenir en compte a la redacció del projecte.....	36
6	ÍNDEX DOCUMENTAL I CONTINGUT DELS PROJECTES.....	37
6.1	Desenvolupament del projecte bàsic amb definició constructiva.....	37
6.1.1	Definició de l'estructura.....	38
6.1.2	Definició de les instal·lacions, sostenibilitat i eficiència energètica	39
6.1.3	Anàlisi i predefinició de solucions constructives tipus i singulars	40
6.1.4	Planificació i logística de l'obra, tenint en compte les complexitats de l'edificació.....	40
6.1.5	Comportament de l'edifici enfront la protecció al foc.....	40
6.1.6	Manteniment.....	41
6.1.7	Cost de l'execució de l'obra.....	41

1 INTRODUCCIÓ

1.1 El projecte Tecnocampus

El TecnoCampus és un parc tecnològic i universitari impulsat per l'Ajuntament de Mataró. La Fundació TecnoCampus Mataró-Maresme és l'organisme encarregat del seu govern i el seu desenvolupament estratègic.

Inaugurat el 2010 és un model singular que combina l'educació superior amb l'activitat pròpia d'un parc empresarial, amb una incubadora d'empreses, un centre de congressos i una àrea de serveis empresarials que avui és un model reconegut en els àmbits d'innovació i per agents de l'economia del coneixement com a exemple d'eficiència i resultats.

La integració d'un campus universitari vinculat a la Universitat Pompeu Fabra i d'un parc tecnològic és el principal tret diferencial del TecnoCampus, que aposta per l'emprenedoria i per la formació de qualitat vinculada al teixit productiu del territori. La missió del TecnoCampus és convertir-se en un element territorial de suport a la generació de riquesa i creixement econòmic.



1.1.1 Estudis universitaris

El TecnoCampus ofereix estudis universitaris oficials de grau, postgrau i màster en els àmbits de la tecnologia, l'empresa i la salut. Una oferta acadèmica que s'estructura en tres centres universitaris, adscrits a la Universitat Pompeu Fabra (UPF).

La UPF és la 1ª universitat espanyola i 5ª millor universitat europea, segons el ranking U-Multirank 2018 i en alguns àmbits, com el dels estudis d'Economia i Empresa, és considerada com una de les més reconegudes a nivell internacional.

1.1.2 ADN Emprenedor

TecnoCampus és un campus empenedor on els estudiants i graduats troben l'ecosistema òptim para manifestar les seves inquietuds i desenvolupar els seus projectes. S'ofereixen diverses iniciatives per estimular la creativitat i acompanyar a tots els que disposen d'una idea empresarial per fer-la evolucionar: de la idea de negoci al model de negoci.

1.1.3 Professionalització

Estudis orientats al mercat amb alts índex d'inserció laboral. Tots els graus inclouen pràctiques externes i estan plenament connectades amb l'empresa. Disposem d'un servei de carreres professionals i consells empresarials en cada titulació que incorpora la visió de l'empresa en la universitat. La inserció laboral dels titulats és molt elevada i de bona qualitat.

1.1.4 Innovació docent i digitalització

Experimentació de noves estratègies docents:

- Metodologia del cas
- Design Thinking
- Dinamització d'espais col·laboratius digitals

Espais físics que afavoreixen un format de classe innovador (p. ex. Espai Innolab) i formació contínua, constant i innovadora del professorat per millorar les seves competències docents.

En el curs acadèmic 2018-19 s'ha inaugurat el Business Lab, un espai que combina les presentacions magistrals amb àrees pel treball en equip.

Oferim programes en diferents modalitats d'acord amb les necessitats específiques de cada empresa. Innovem no tan sols en continguts, sinó també en l'experiència d'aprenentatge:

- Presencial
- Blended (híbrida)
- Online

1.1.5 Internacionalització

Una institució oberta al món amb un posicionament cada vegada més internacional tant en l'àmbit universitari (increment dels acords internacionals i de la mobilitat de la seva comunitat universitària, impuls a la creació de la xarxa d'universitats empenedores) com en l'empresarial com la posada en marxa del Programa Go global que té com a objectiu oferir pistes d'aterratge empresarial (Business landing) a empreses de tot el món a través de la xarxa de parcs tecnològics i universitats amb què té acords.

1.1.6 Sinergies

Les tres àrees de coneixement del TecnoCampus generen innumerables sinergies en l'àmbit empresarial i universitari en els àmbits de la tecnologia, la salut i l'empresa.

1.1.7 Localització privilegiada

El complex del TecnoCampus compta amb unes instal·lacions modernes i amb equipament d'última generació. La seva situació en l'àrea metropolitana de Barcelona, dotada d'excel·lents comunicacions i ubicada al costat del mar configuren un ecosistema únic en l'arc mediterrani.



1.2 Justificació del projecte

El desenvolupament del TecnoCampus des de la seva instal·lació al Rengle l'any 2010 ha suposat un increment exponencial de la seva activitat. Més de 10 anys després de la inauguració dels espais, en el plantejament del futur de la institució a mitjà i llarg termini es presenten una sèrie de reptes i oportunitats que es vinculen de manera directa amb la disponibilitat d'espais adequats.

Reptes i amenaces de l'estat actual dels espais actuals.

- ✓ Derivats del desplegament del pla de graus. L'increment de l'oferta acadèmica implica la necessitat d'adaptar nou aulari, com s'ha fet al TCM6. En el moment actual, s'ha calculat que amb el desplegament dels graus actuals al curs 2025-26 caldrà adaptar, almenys, 5 noves aules amb capacitat d'aforament per a grups de 70-90 persones.
- ✓ Derivats de l'evolució de l'activitat. Els estudis que ofereix el TecnoCampus són professionalitzadors i tenen una alta component experimental. El desplegament de la planificació acadèmica del Centre Universitari TecnoCampus requereix el redisseny dels laboratoris d'enginyeries, l'ampliació dels espais de simulació de salut i l'habilitació de nous espais per a la innovació docent.
- ✓ Derivats de la falta d'espais al Parc. Deslocalització d'empreses incubades i pèrdua d'oportunitats de captació d'empreses i projectes.
- ✓ No és possible ubicar nous projectes amb la disponibilitat actual, cal llogar o disposar de nous espais a la zona, que es prospecten segons la disponibilitat de cada moment, sense poder desenvolupar una estratègia predefinida.

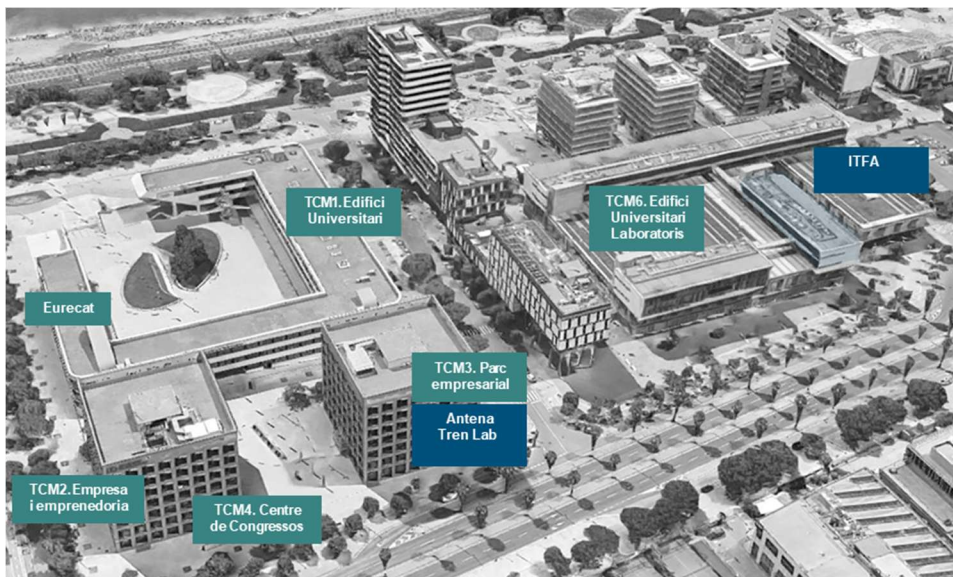
Oportunitats i fortaleeses.

- ✓ Dotar a la ciutat d'un nou equipament; un espai de coneixement destinat a l'aprenentatge al llarg de la vida que permeti obrir noves línies d'activitat, com la formació professional; i potenciar-ne d'existents.

- ✓ Poder reforçar les línies de recerca del centre universitari i poder transferir a la pràctica tant en el món de la industrial com en el de salut.
- ✓ Adaptar el TCM 6 com a nous espais per a empreses; ampliant l'oferta d'allotjament destinat a empreses tecnològiques i innovadores a la ciutat.

1.3 Objectius del projecte

- A. Reorganitzar els usos dels espais de TecnoCampus, potenciant l'activitat formativa, de recerca i permetent l'ampliació dels espais destinats a l'allotjament empresarial i a serveis de creació i consolidació d'empreses.



El desenvolupament del projecte TecnoCampus i l'increment de l'activitat ha portat a l'ampliació dels seus espais.

- L'any 2016 es traslladen a l'edifici TCM 6 l'activitat de l'Escola de Salut (aules, laboratoris i despatxos del PDI).
- L'any 2019 s'amplia l'aulari del TCM 6 i s'hi traslladen els serveis corporatius. El 2020, 2021 i 2022 s'han habilitat espais de la planta 3 del TCM 6 com a laboratoris.
- L'any 2023, el TCM 3 acull a la planta baixa els espais de formació permanent i aules per idiomes; i a la planta primera la iniciativa Antena TrenLab.

Per tal d'acompanyar el desplegament de l'activitat de TecnoCampus, és necessari anar habilitant espais propers en el Rengle, segons disponibilitats.

La construcció d'un nou edifici al Rengle ha de permetre:

- **Reorganitzar els usos dels espais.** El projecte contempla alliberar sostre terciari, de l'edifici del Rengle (TCM 6) i destinar-lo a l'allotjament d'empreses i ubicar usos acadèmics en un nou edifici, construït sobre un sòl qualificat d'equipament. D'aquesta manera, es poden habilitar fins a 2.000m2 del TCM 6 (planta 1) per a ampliar l'activitat d'allotjament del Parc i dedicar novament a activitat comercial la planta baixa del TCM 3.
- Redissenyar el pla d'espais i infraestructures del TecnoCampus, d'acord amb les seves necessitats d'activitat.

- B. Enfortir a TecnoCampus com a centre referent del model *applied sciences*. Unificar, ampliar i millorar els espais d'innovació tecnològica i de salut; concentrar l'activitat de recerca i desenvolupament i obrir els espais a la col·laboració amb empreses i institucions per al desenvolupament de projectes conjunts.

Els espais de laboratoris de Tecnocampus es troben a la planta 1 de l'edifici TCM 1 i a la planta baixa del TCM6. En el TCM 1, l'espai que utilitzen és extens i es troba infrautilitzat, en comparació amb el grau d'ocupació dels espais d'aules. S'ha dut a terme un estudi de redisseny que conclou que en l'entorn actual, els laboratoris han de ser espais modulars i flexibles; essent necessària una reconfiguració global. La localització en un nou edifici, permet:

- Redissenyar els espais d'innovació tecnologia de les enginyeries, modernitzar els equipaments i la seva orientació a la indústria Digital.
- Adequar espais d'aulari al TCM 1, on la capacitat d'aforament és elevada.
- Ampliar i millorar els espais i equipaments de l'àmbit de salut, per donar resposta a l'increment de places en els graus d'infermeria i fisioteràpia i al desplegament del grau en nutrició; mantenint la singularització i posicionament en els espais de simulació, amb orientació acadèmica i de recerca.

- C. Evolucionar el caràcter professionalitzador dels estudis de TecnoCampus , amb una nova oferta formativa que respongui a les necessitats de l'entorn, mitjançant la creació d'un centre de formació professional de grau superior.

El nou edifici permet ampliar l'oferta de TecnoCampus en els camps de la formació professional en camps afins als actuals àmbits de coneixement dels centres universitaris. La participació activa de les universitats en la formació professional és una tendència actual que s'anirà potenciar en el futur.

- D. Desenvolupar l'estratègia de formació integrada al llarg de la vida. Dissenyar espais de formació contínua, ocupacional i professional en un nou edifici orientat a la ciutat.

Per això l'edifici contindrà:

- Espais del centre de formació professional de TecnoCampus i ocupacional de la ciutat de Mataró.
- Espais dissenyats per l'ús d'entitats de la ciutat implicats en la formació professionalitzadora i ocupacional.
- Espais versàtils per a la formació al llarg de la vida, orientada a professionals i empreses.
- Espais per a la realització de congressos i sessions formatives de productes o serveis de les empreses del territori; complementaris a l'oferta de l'actual Centre de Congressos.

- E. Millorar els equipaments de servei a la comunitat, elements indispensables en el desplegament de l'estratègia internacional i de qualitat en l'experiència universitària

El nou edifici permetrà disposar d'un espai de residència que permeti programes formatius en un àmbit territorial més ampli i disposar d'una infraestructura per acollir estudiants, PDI i PAS en programes de mobilitat.

1.4 Característiques del projecte.

Els projectes que promou EPEL Tecnocampus han de fomentar-se en l'excel·lència del disseny i en l'optimització dels recursos econòmics, energètics i materials, amb l'objectiu de garantir actuacions de qualitat, eficients i sostenibles al llarg del temps.

L'excel·lència en el disseny arquitectònic és un paràmetre difícilment quantificable, però constitueix un compromís ferm. Tecnocampus vetllarà perquè el projecte s'inscrigui en un marc que situï les persones al centre i respongui a criteris de qualitat urbana, responsabilitat ambiental i cohesió social.

En aquest sentit, els projectes hauran d'atendre, entre d'altres, els valors següents:

- la durabilitat, garantida a partir de solucions constructives adequades i d'un manteniment viable i racional;
- la utilització de solucions constructives senzilles, robustes i coherents amb el context;
- la integració respectuosa amb l'entorn urbà, social i paisatgístic;
- l'optimització dels recursos energètics per assolir, quan sigui viable, un grau desitjable d'autosuficiència i eficiència;
- l'adaptabilitat i flexibilitat davant possibles canvis funcionals o d'ús al llarg del temps;
- i la incorporació de sistemes tecnològics i de comunicació quan siguin pertinents i aportin valor a l'equipament o a l'espai públic.

Així mateix, aquest plec s'alinea amb els principis de la Nova Bauhaus Europea, promovent projectes que integrin de manera equilibrada la sostenibilitat ambiental, la qualitat estètica i la inclusió social. En coherència amb aquest valors, es fomentaran intervencions que no només responguin a criteris tècnics i funcionals, sinó que també contribueixin a generar espais accessibles, saludables i cohesionadors.

2 OBJECTE I ABAST

L'objecte és la contractació del "SERVEIS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC PER A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ DEL NOU EDIFICI DEL PARC TECNOCAMPUS, així com la possible adjudicació als guanyadors del concurs dels posteriors treballs que es relacionen com a "*Possibles adjudicacions posteriors.*", formant part de l'actual parc ubicat al RENGLE de Mataró al barri de Cerdanyola de Mataró.

Aquest document estableix, per tant, els criteris tècnics i conceptuals que han d'orientar les propostes presentades en el concurs de projectes, amb la voluntat d'assegurar actuacions

Els treballs objecte de l'encàrrec inclosos en la redacció del projecte i posterior Direcció d'Obra corresponent de la construcció del nou edifici del Tecnocampus de Mataró, amb una superfície de nova construcció de 13.030 m².

El Projecte Bàsic inclou:

- Projecte bàsic edifici
- Estudi de seguretat i salut (bàsic)
- Documentació per la tramitació de llicències
- Projecte d'activitats per a llicència ambiental
- Annex de justificació del Compliment del CTE-DB SI

El Projecte Executiu inclou:

- Projecte executiu obres, instal·lacions, urbanització i infraestructures
- Estudi de seguretat i salut (executiu)
- Certificació d'Eficiència Energètica del projecte
- Certificació LEED en fase de projecte incloent simulacions del comportament de l'edifici
- Desenvolupament de les instal·lacions per a la seva legalització.
- Desenvolupament del model BIM en cadascuna de les fases de projecte
- Realització de Renders i maqueta

La Direcció d'Obra inclou:

Direcció d'obra

- Direcció de les Instal·lacions
- Actuacions necessàries per a l'obtenció de l'acta favorable de comprovació de la seguretat contra incendis i de la llicència ambiental.
- Certificació LEED en fase obra
- Certificació d'eficiència energètica de l'edifici acabat
- Liquidació
- Documentació final d'obra (As-built, etc.)
- Certificació final d'obres, visada.
- Certificació final de les instal·lacions.

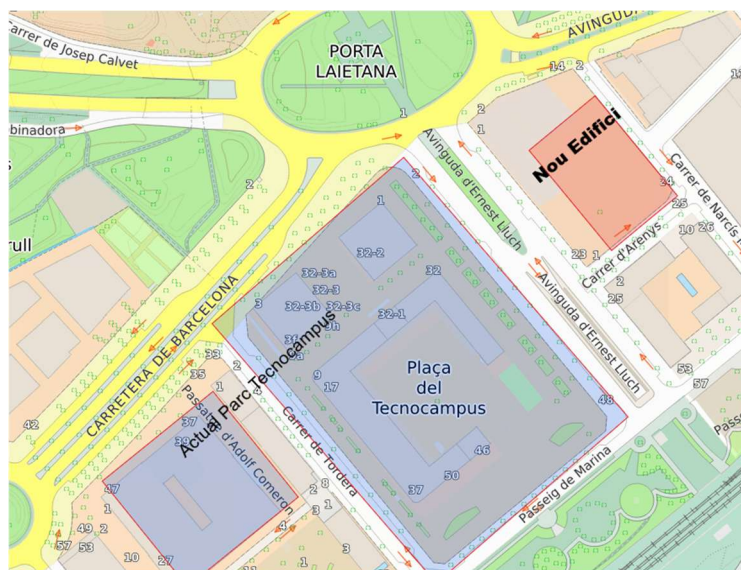
El projecte serà desenvolupat amb metodologia BIM.

3 ENTORN I PLANEJAMENT

3.1 Emplaçament

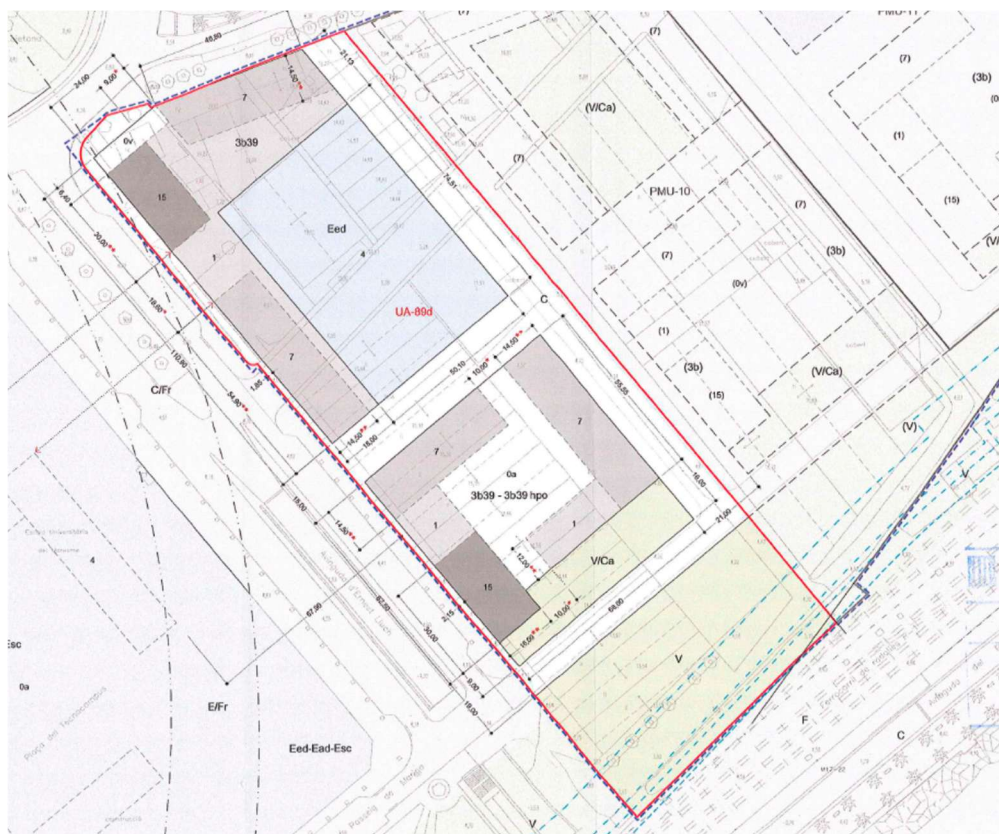
L'actuació objecte del present plec s'ubica al sector IVECO, Adjacent amb el Polígon del RENGLE on s'ubica l'actual Parc Tecnocampus Mataró-Maresme.

La parcel·la d'equipament es situa al carrer Narcís Monturiol cantonada amb el carrer Arenys.



3.2 Planejament vigent

La Modificació Puntual del Pla General d'Ordenació de Mataró, en l'àmbit Iveco-Renfe / Farinera-veïnat de Valldeix, aprovat definitivament l'any 2014, delimita un polígon d'actuació urbanística anomenat UA-089d.



Aquesta unitat d'actuació fa una reserva de sòl de sistema d'equipaments educatius (clau Eed) amb una superfície de 3.736m².

Amb data 5 de juny de 2025 el Ple de L'Ajuntament de Mataró en aprovar provisionalment la Modificació Puntual del Pla General d'Ordenació a l'equipament educatiu del polígon d'actuació urbanístic anomenat UA-089d. **(MPG-117)**

Els paràmetres que determina aquest document de planejament per als sòls qualificats d'equipament educatiu són els següents:

VIGENT	
PLANEJAMENT	MPPGO IVECO-RENFE / FARINERA VEÏNAT DE VALLDEIX
SUPERFÍCIE	3.736m ²
QUALIFICACIÓ	Eed Sistema d'equipaments comunitaris UA-89d
NOMBRE DE PLANTES	4 plantes
ÚS PREFERENT	Docent
USOS COMPATIBLES	esportius, socioculturals, sanitari-assistencial i tots aquells usos públics adequats a l'entorn residencial que es proposa.
EDIFICABILITAT	màx 2,5m ² st/s 9.330m ²

- Augmentar la distància mínima dels edificis amb més d'una planta respecte el límit amb les parcel·les confrontants. Aquesta equival a la que seria si hi hagués un carrer.
 - Distància : 10m2 a nord i 15m2 a oest
- Patis interiors amplis per edifici de volumetria tipus àgora. Així es redacta la condició següent:
 - Els patis de llum de dimensions igual o superiors al doble a les establertes en l'Art 109 de les NN.UU. del PGOM, no computaran en edificabilitat. En l'aplicació de l'Art 82 cal considerar que aquests estan previstos/definites en el planejament conformement a l'art 279 apartat 3 de les NN.UU.
- Aparcament dimensionat a la demanda basant-se en la que genera el TecnoCampus actual. Així es redacta la condició següent:
 - El nombre de places d'aparcament s'estarà com a mínim a l'establert als articles 141,142 i 143 de les NN UU del PG i en tot cas caldrà que les determini un estudi de mobilitat corresponent al projecte edificatori que finalment es realitzi.

4 CONDICIONATS DEL PROJECTE

4.1 Pla d'usos i característiques dels espais

El projecte haurà de donar resposta al programa funcional previst per al nou edifici, d'acord amb els criteris, requeriments i necessitats d'ús definits en la documentació exposada a continuació. A aquests efectes, s'adjunten el pla d'usos i la descripció de les característiques dels espais, que constituïran la base de referència per a l'ordenació general de la proposta i per a la definició dels diferents àmbits funcionals de l'equipament.

S'haurà d'interpretar aquest programa de manera integrada, resolent adequadament tant les peces principals com els espais servidors, de suport i de circulació que siguin necessaris per al correcte funcionament del conjunt. Igualment, caldrà tenir en compte les relacions de proximitat, compatibilitat, autonomia o possible ús compartit entre espais, d'acord amb la lògica funcional de l'equipament.

Les superfícies consignades en la documentació funcional s'entendran com a valors de referència, susceptibles d'ajustos justificats en funció de la solució arquitectònica proposada, sempre que es preservi la coherència global del programa, la seva viabilitat d'ús i el compliment dels requeriments tècnics i normatius aplicables. En conseqüència, es valorarà la capacitat de la proposta per organitzar el programa amb claredat, eficiència i flexibilitat, sense desvirtuar les necessitats funcionals definides.

Així mateix, la implantació del programa haurà de preveure de manera expressa els accessos, els nuclis de comunicació vertical, els recorreguts interns i els espais auxiliars necessaris per garantir un funcionament adequat, una bona llegibilitat de l'equipament i una correcta resolució dels fluxos d'ús. En el desenvolupament de les propostes del concurs, aquests elements s'hauran de considerar des de l'inici com a part inseparable de la solució funcional.

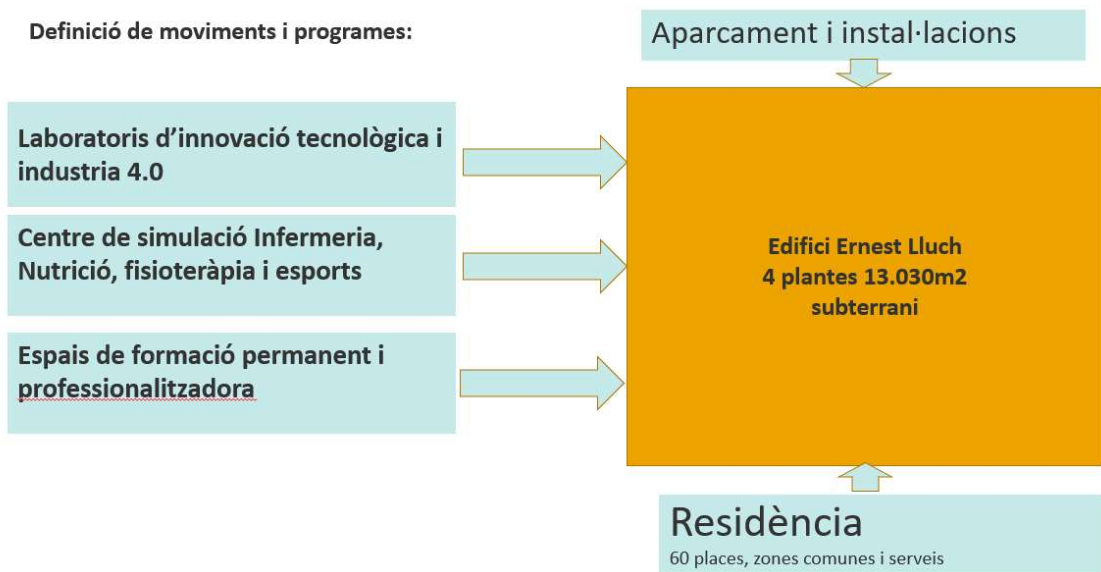
Finalment, la proposta haurà de permetre un desenvolupament arquitectònic ordenat i compatible amb una possible evolució futura de l'equipament i inclús ampliació del mateix, tot facilitant solucions que afavoreixin l'adaptabilitat dels espais, la racionalitat organitzativa i la robustesa funcional del conjunt.

D'igual manera, la proposta haurà d'alinejar-se amb els criteris de qualitat que promou la Nova Bauhaus Europea, entesa com un marc de referència europeu que integra de manera inseparable els valors de sostenibilitat, qualitat de l'experiència i inclusió en la creació dels espais habitats. En aquest sentit, el compliment normatiu no s'haurà d'entendre només com una verificació reglamentària, sinó també com la base necessària per garantir una resposta arquitectònica usable, accessible, confortable i socialment adequada

4.1.1 Introducció

Tecnocampus té l'oportunitat de crear unes **infraestructures diferencials** (Learning lab, Talent lab, Lab. Indústria Digital, centre de simulació de salut, Residència,...) que donin resposta a les necessitats detectades de tots els agents del nou campus de coneixement professionalitzador.

Definició de moviments i programes:



Les línies estratègiques de la definició dels espais són:

- Dotar a l'edifici dels equipaments tecnològics i laboratoris per transferir el coneixement a l'entorn educatiu i professional del territori.
- Definir els usos pensant en la relació oberta de l'edifici a la ciutat.
- Dimensionar les instal·lacions per dotar el TecnoCampus dels recursos necessaris actuals i futurs en la formació de grau i postgrau i en la recerca.
- Dissenyar un edifici sostenible energèticament

La definició dels espais inclou els següents usos:

- Espais Comuns
- Espais docents
- Espais de laboratoris i simulació
- Espais d'administració i professorat
- Restauració i comercial
- Residència
- Aparcament.

4.1.2 Espais Comuns

En aquest apartat es defineixen els espais comuns de l'edifici destinats l'atenció a l'usuari, la relació de persones, el descans, l'espera i l'estudi.

4.1.2.1 Recepció

L'edifici ha de comptar amb una recepció àmplia i oberta, que ha de donar servei a les següents necessitats:

Punt d'atenció i recepció, format per un taulell de dues alçades, per atendre en forma recepció i en forma atenció personal, tindrà capacitat per dos llocs d'atenció i armaris d'arxiu.

Vestíbul amb punts de relació en què es puguin mantenir petites reunions, atendre visites, espais d'espera i de treball individual durant l'espera.



A més del mobiliari per les funcions esmentades anteriorment, l'espai disposarà d'equipament singular:

- Pantalles informatives.
- Megafonia informativa
- Electrificació en els punts de treball, relació i espera.

4.1.2.2 Espais de descans i coffe

A les plantes 1 i 2 s'habilitarà espais de descans i coffe, per poder acollir als usuaris que esperen utilitzar les instal·lacions i permetre la relació entre ells.

A més del mobiliari per les funcions esmentades anteriorment, l'espai disposarà d'equipament i instal·lació singular:

- Pantalles informatives.
- Megafonia informativa
- Màquines de vending i fonts d'aigua.
- Punt d'electrificació



4.1.2.3 Espais d'estudi

S'habilitarà un espai d'estudi, amb funcionalitat similar a una biblioteca amb capacitat per 60 llocs d'estudi en grups de taules de 6 persones. S'ha de preveure uns espais per ubicar documents i llibres d'accés exclusiu de l'espai. Formarà part de la gestió de la biblioteca del Tecnocampus i els serveis de préstec es realitzaran des de la biblioteca principal. A més de la sala d'estudi, s'habilitaran tres espais tancats per treball en equip amb capacitat per 6 persones en cada sala.

A més del mobiliari per les funcions esmentades anteriorment, l'espai disposarà d'equipament i instal·lació singular:

- Pantalles informatives.

- Megafonia informativa
- Electrificació de les taules d'estudi i treball.
- Pantalles (monitors) a les sales de treball

4.1.2.4 Resum espais comuns

Descripció	Quantitat	m2/unitat	Total
Recepció i vestíbul amb llocs de treball i espera	1	120 m2	120 m2
Espais de descans i coffe	2	50 m2	100 m2
Espais d'estudi	1	120 m2	120 m2
Total espais comuns			340 m2

4.1.3 Aules i espais polivalents de formació

Les aules i els espais polivalents de formació són els destinats principalment a les accions formatives de teoria, seminaris, divulgació i treball en equip, on no es necessita equipament especial.

Les dimensions i la seva capacitat són funció de les especificacions tècniques d'homologació d'espais en funció dels estudis a realitzar, de forma general assumirem en coeficient de 2m2 per estudiant, excepte en les aules grans on podem assumir un coeficient de 1,5m2. En el nostre cas volem homologar els espais per tres tipus de formació:

- Formació permanent de postgrau
- Formació Professional CFGS
- Formació ocupacional i empresarial.

L'equipament bàsic i les condicions de tots aquests espais serà:

- Pissarra
- Pantalla i Projectió
- Àudio i microfonia del docent
- Les aules de més de 30 persones disposaran de tarima pel docent
- Sistema de streaming, per la formació híbrida, format per càmera PTZ i microfonia d'ambient.
- La geometria de les aules ha de garantir la visibilitat de la pissarra i projecció, cal evitar aules allargades, per evitar esforços visuals dels usuaris o angles de visió extrems.
- El lloc de treball tindrà com a mínim unes dimensions de 70x40cm, desitjables 75x50cm. Els llocs poden ser individuals o per parelles.
- Electrificació per facilitar l'ús d'equips informàtics, això suposa una distribució d'endolls a les parets i al terra que permeti disposar d'un endoll a 1,5m de distància.
- Els espais han de complir a les normes de ventilació i estaran climatitzats
- La il·luminació ha de complir amb 500lux a la superfície de treball
- Serà necessari l'estudi acústic de l'espai complint amb les normatives de reverberació i aïllament

4.1.3.1 Auditori

Aquest espai estarà dissenyat per fer divulgació i presentacions, amb capacitat per 100 persones i 260m2 (sala+control+vestíbul).

A més de les característiques tècniques anteriors, tindrà les següents especificacions:

- Cadires fixes.

- Pantalla de gran format amb tecnologia LED.
- escenari
- Il·luminació de l'escenari amb capacitat de fer escenes lumíniques.
- Àudio ATMOS
- Microfonia per 5 ponents.
- Sala de control d'àudio i vídeo
- Sistema de streaming de dues càmeres

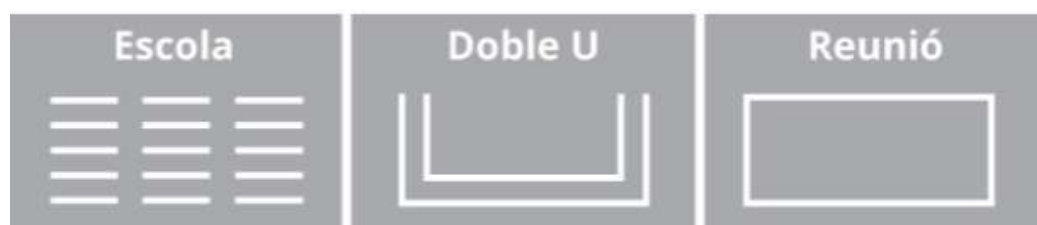


4.1.3.2 Aules.

Atenen els programes presentats per les diferents línies formatives, ajustant les dimensions a les necessitats més exigents i tenint en compte les simultaneïtats d'ús dels espais la proposta d'aules seria:

Planificació del programa				
Tipus/Capacitat	Quantitat	Dimensions unitària (m2)	Total m2	
Polivalent 90 pax	2	180	360	m2
Amfiteatre 70 pax	1	140	140	m2
Polivalent 50 pax	2	100	200	m2
Polivalent 30 pax	4	60	240	m2
Polivalent 20 pax	5	45	225	m2
TOTAL			1.165	m2

Amb mobiliari que permeti la distribució en format escola, Doble U i Reunió



4.1.4 Laboratoris.

Aquesta és una de les parts més importants i singulars del projecte, atès que és el centre de l'objectiu d'enfortir TecnoCampus com a centre referent del model applied sciences. Element diferenciador que ha de permetre a la ciutat de Mataró disposar d'uns equipaments i infraestructures singulars i capacitadors,

Els espais de laboratori, han de cobrir les necessitats de 5 programes:

- Formació permanent de postgrau i recerca
- Laboratori Indústria Digital
- Centre de simulació d'infermeria
- Formació Professional CFGS
- Formació ocupacional i empresarial.

4.1.4.1 Formació permanent de postgrau

4.1.4.1.1 Talent i community lab

Aquests espais haurien de compartir un espai àgora configurat amb grades on poder fer trobades i presentacions.

I al voltant disposar de tres espais de treball tancats per 6 persones (petites sales de reunions amb cristalleres) i quatre d'oberts formats per taules de treball de 6 persones.

L'àgora haurà de comptar amb els mateixos equipament que una aula de teoria, les sales i espais de treball tindran monitors i electrificació.

Espai	quantitat	dimensions	Total
Àgora	1	70	70 m2
Espais Tancats	2	20	40 m2
Espais obert	4	15	60 m2
Total			170 m2

Talent Lab

Espai experimental on, per mitjà de facilitadors, experts i empreses, es desenvoluparà l'itinerari d'inserció laboral LabTalent, i dirigit a tots els estudiants i graduats de l'Escola de Postgrau i Formació permanent de Tecnocampus.



Community Lab

CommunityLab és un espai emprenedor, relacional, de coneixement i prototipat per afrontar reptes socials de manera col·laborativa.

En aquest espai es desenvoluparan programes, sessions i es facilitaran eines i metodologies per cocrear, coidear i testejar iniciatives individuals o col·lectives. El CommunityLAB crearà sinèrgies i projectes transversals amb la resta d'elements que ja configura el Hub d'emprenedoria de Tecnocampus.



Hub d'emprenedoria

El Hub ofereix als estudiants els recursos, programes i xarxes que viden necessitar en qualsevol moment del seu viatge emprenedor.



4.1.4.1.2 Developers LAB.

Espai innovador /obert amb capacitat per uns 30 participants i 80 m2 de superfície, que combina la formació amb el treball en grups . Té la finalitat de simular la forma de treballar d'una empresa d'innovació, des de la conceptualització fins al desenvolupament del producte.

Pel que fa a l'equipament haurà de disposar:

- Taules/llocs de treball de 120x60, que hauran de ser amb rodes per configurar la sala en funció de l'acció a desenvolupar.
- Taules electrificades per poder disposar d'alimentació elèctrica.
- Electrificació de parets i terra per endollar les taules.
- Pissarres mòbils
- Pantalla interactiva mòbil.

Developers Lab

Espai formatiu i diferencial obert a qualsevol estudiant/ professional interessat en formar-se en competències de l'àmbit digital .

Utilització de metodologies formatives innovadores Learning by Doing

Acords amb escoles/empreses reconegudes per a la formació de desenvolupadors



Objectius

- Espai de connexió amb el món de l'empresa
- Realització d'esdeveniment lúdics/formatius : Hackathons
- Alta inserció laboral dels participants



4.1.4.1.3 Learning LAB

Espai innovador per a e-learning i formació a distància, que ha de permetre la creació de contingut digital. Per tant, estarà format per un petit plató per fer gravacions i escenaris virtuals, una sala de control de vídeo i àudio i dues sales de producció de contingut i postproducció de vídeo.

L'espai estarà format per:

Espai	quantitat	dimensions	Total	
Plató	1	50	50	m2
Control	1	15	15	m2
Sales de post	2	15	30	m2
Total			95	m2



L'espai disposarà d'equipament i instal·lació singular:

- Alçada especial de 3,5 m.
- Croma o sistema de virtualització d'escenaris.
- Estructura i sistema d'il·luminació de plató
- Equipament d'àudio i vídeo per enregistrament
- Equipament de postproducció i edició de vídeo i àudio.

4.1.4.1.4 Laboratori Indústria Digital

Espais especialitzats per ubicar els laboratoris destinats a la formació en enginyeries, formació professionalitzada i recerca orientades a la indústria Digital.

Amb capacitat per ubicar els equips, els espais haurà de disposar d'uns 600 m2 en 4 espais oberts de 150, amb instal·lacions preparades per maquinària industrial de fabricació.

Com a característiques específiques tindrà:

- Electrificació per parets i sostre en safata industrial amb presses trifàsiques de 380.
- Sostre elevat, com a mínim a 3,5 metres d'alçada.
- Un 50% de l'espai haurà de disposar d'una sobrecarregar d'ús de 1000kg/m2.
- Disposarà d'instal·lació d'aire comprimit, aigua, desguassos i extracció de fums



Fab Lab

És un espai de creació i de desenvolupament d'activitats vinculades a la tecnologia i a la fabricació digital. També és un punt de trobada adreçat a la ciutadania on es reuneixen perfils diversos amb la voluntat de compartir coneixement i generar-ne de nou amb caràcter interdisciplinari.

En el FabLab qualsevol persona podrà convertir les seves idees amb objectes tangibles mitjançant software de disseny i màquines de fabricació digital.

Connectarem als apassionats de la tecnologia i als ciutadans amb les empreses mitjançant esdeveniments i tallers.

Promovem l'aprenentatge Learn by Making, ("aprendre fent"), i fomentem el DIY ("Do It Yourself").



Serveis



- Jornades i esdeveniment
- Utilització d'equips (talladora laser, impressora 3D, fresadora,.....)
- Suport i assessorament
- Tallers formatius

4.1.4.2 Espais centre de simulació de Salut

La salut i la seva gestió són una de les línies de formació, recerca i transferència que TecnoCampus vol fer arribar a Mataró, com “a ciutat cuidadora”. Per això cal apostar per dotar-se dels espais necessaris per poder formar i transmetre coneixement en les àrees de salut de vinculades a la cura de les persones, dietètica, rehabilitació, etc.

En aquests espais es realitzarà la formació integral dels estudiants i professionals de la salut, utilitzant els mètodes més innovadors d'aprenentatge. A més, aquests espais permetran a empreses, institucions sanitàries i organismes sanitaris atendre les necessitats formatives dels professionals de la salut però també de la població en general.

El centre de simulació hauria d'estar ubicat a la planta 0, per facilitar l'accés, el transport de material i l'equipament. A continuació, es detallen les diverses àrees i espais que el conformen:

Recepció i Sala d'Espera. Àrea de benvinguda, registre i orientació a usuaris i visitants i zona d'espera.

Ubicació: A prop de l'entrada principal del centre.

Espai: 25 m²

Vestuaris. Espai adequat perquè els participants es canviïn de roba. Seria convenient diferenciar espais per personal i usuaris.

Ubicació: Han de ser fàcilment accessibles des de l'entrada principal i les sales de simulació.

Espai: 40 m²

Àrees d'Emmagatzematge i Suport. Espais essencials per assegurar que el centre funcioni de manera eficient i que tot el material necessari estigui ben organitzat i accessible. Les àrees d'emmagatzematge serveixen per guardar tot el material i equipament necessari per a l'activitat del centre, com ara maniquins, utilitatge, material fungible i altres subministraments. Les àrees de suport proporcionen espais dedicats a la preparació i manteniment dels materials i equipaments de simulació.

Ubicació: Distribuïdes estratègicament de manera que siguin fàcilment accessibles des de les diferents àrees del centre de simulació.

Espai: 40 m²

Espais de Simulació. Els espais de simulació són el cor de l'activitat del centre de simulació. Aquests espais han d'estar dissenyats per replicar amb la màxima fidelitat possible els entorns clínics reals, que permet als usuaris experimentar un ambient clínic real però en un entorn segur i controlat.

Control d'Infermeria. Espai central per a la coordinació i la gestió de les activitats del personal d'infermeria durant les simulacions clíniques. A més, aquest espai serà la zona de treball del personal tècnic i administratiu del centre.

Espai: 20 m²

2 consultes externes d'atenció primària. Espai destinat a simular l'atenció inicial dels pacients en un entorn d'atenció primària on es realitzen entrevistes, exàmens físics bàsics i seguiment de pacients.

Espai: $20\text{m}^2/\text{espai} = 40\text{ m}^2$

2 consultes. Espai per a visites de pacients i procediments menors.

Espai: $15\text{m}^2/\text{espai} = 30\text{ m}^2$

8 espais d'hospitalització. Espai destinat a l'atenció de pacients ingressats en diferents especialitats.

Espai: $30\text{m}^2/\text{espai} = 240\text{ m}^2$

Unitat de Cures Intensives. Espai destinat a l'atenció intensiva i el maneig de pacients en estat crític. Aquest espai ha de permetre la pràctica d'intervencions ràpides i coordinació d'equips.

Espai: 40 m^2

1 àrea d'urgències. Espai per a l'atenció immediata de pacients en situacions crítiques que permeti la pràctica d'intervencions d'urgència i estabilització de pacients.

Ubicació: Idealment, a prop de l'entrada per simular l'arribada d'emergències.

Espai: 40 m^2

1 àrea quirúrgica. Espai per realitzar des de procediments menors fins a cirurgies majors que permeti la pràctica d'habilitats quirúrgiques, treball en equip i maneig de situacions complicades intraoperatòries.

Espai: 40 m^2

Sala de Medicació. Espai central per a la preparació, l'emmagatzematge i l'administració segura de medicaments.

Espai: 30m^2

Atenció domiciliària. Espai destinat a replicar les condicions d'una habitació d'un domicili per a l'atenció sanitària.

Espai: 30m^2

2 sales d'habilitats clíniques. Espai per a la pràctica repetida i millora de tècniques. Espai amb estació de treball gran, flexible i configurable amb la capacitat de reconfigurar-se segons les necessitats específiques de cada sessió de formació o pràctica clínica.

Espai: $30\text{m}^2/\text{espai} = 60\text{ m}^2$

Passadís. Forma part de l'àrea assistencial.

Tots aquests espais han d'estar dotats d'instal·lació d'equipament sanitari (presa d'oxigen i aire comprimit, etc.), tecnologia aplicada i sistemes de microfonia, àudio i video.

4 Sales de Control. Espai dedicat a la supervisió en temps real i la gestió de les simulacions clíniques que es duen a terme en els espais de simulació. Permeten la vigilància de múltiples escenaris de simulació simultàniament, garantint que les sessions es desenvolupin segons el pla establert. Equipada amb sistemes informàtics i audiovisuals per a la gravació i l'observació remota/directe.

Espai: $5 \text{ m}^2/\text{sala} = 20 \text{ m}^2$

4 Sales de De briefing. Espai dedicat a la revisió crítica de les actuacions durant les simulacions clíniques amb capacitat per reproduir els enregistraments o visualització en directe de les simulacions per a l'avaluació detallada.

Espai: $30\text{m}^2/\text{sala} = 120 \text{ m}^2$

Aula Gran Modular. Espai versàtil que pot ser dividit en espais més petits o utilitzat com a un espai gran, segons les necessitats de formació o esdeveniments. Apropiable per a la realització de sessions de formació, conferències, tallers pràctics i altres activitats educatives.

Espai: 100 m^2

Distribució dels Espais i Superfície en m^2 del Centre de Simulació i Innovació en Salut

Àrea	Espai
Recepció i Sala d'Espera	25 m^2
Vestuaris	40 m^2
Àrees d'Emmagatzematge i Suport	40 m^2
Espais de Simulació	640 m^2
Control d'Infermeria	20 m^2
Consultes externes d'atenció primària: 2 espais	40 m^2
Consultes: 2 espais	30 m^2
Hospitalització: 8 espais	240 m^2
Unitat de Cures Intensives: 1 espai	40 m^2
Àrea d'urgències: 1	40 m^2
Àrea quirúrgica: 1 espai	40 m^2
Sala de Medicació: 1 espai	30 m^2
Atenció domiciliària: 1 espai	30 m^2
Sales d'habilitats clíniques: 2 espais	60 m^2
Sales de Control: 4 espais	20 m^2
Sales de De briefing: 4 espais	120 m^2
Aula Gran Modular: 1 espai (convertible)	100 m^2
Superfície total	915 m^2



4.1.4.3 Formació Professional CFGS

Per programar les necessitats de laboratori per CFGS, s'ha tingut en compte les necessitats de diferents graus, amb contingut experimental, per determinar els requisits d'espai de laboratori. Específicament s'han tingut en compte els graus de realització de projectes d'audiovisuals i espectacles i Animació en 3D, Jocs i Entorns Interactius.

Descripció	Capacitat	Quantitat	m2	total
Informàtica i Multimèdia	30	2	90	180
Espais de producció audiovisual	30	1	120	120
Sala muntatge i post	30	1	60	60
TOTAL				360

Com especificacions dels espais:

- Els laboratoris d'informàtica i multimèdia
 - Els llocs de treball de 75x50 com a mínim.
 - Electrificació per equip d'informàtica en cada lloc.
 - Equipament d'aula (pissarra, projecció, àudio i streaming)
- Espais producció audiovisuals
 - Zones de treball per realitzar petits sets de gravació (platós)
 - Graella d'electrificació al sostre per il·luminació
 - A condicionament acústic de l'espai per reduir la reverberació i adaptar-la a un espai de gravació.
- Sala de muntatge i postproducció
 - Els llocs de treball de 75x50 com a mínim.
 - Electrificació per equip d'informàtica en cada lloc.
 - Equipament d'aula (pissarra, projecció, àudio i streaming)
 - Espai obert amb equips informàtics per 15 llocs de treball
 - Zona d'edició amb petits espais aïllats acústicament per fer edició

4.1.4.4 Formació ocupacional i empresarial

Els espais de laboratori per la formació ocupacional i empresarial, s'ha programat atenent a les prioritats de l'Ajuntament de Mataró en relació amb les famílies professionals que vol prioritzar en el territori:

FAMÍLIA

ADMINISTRACIÓ I GESTIÓ

SERVEIS SOCIOCULTURALS I A LA COMUNITAT

SERVEIS SOCIOCULTURALS I A LA COMUNITAT

ENERGIA I AIGUA

HOSTELERIA I TURISME

Tenint en compte les necessitats per la seva homologació i la possibilitat d'usar diferents espais de forma conjunta per sanitat i temes industrial, la proposta de necessitats seria:

Descripció	Capacitat	Quantitat	Dimensió	Total
Informàtica i Multimèdia	15	2	60	120 m2
Espai de taller	15	5	120	600 m2
Espais específics (magatzems i vestidors)		5	30	150 m2
TOTAL				870 m2

Com especificacions dels espais:

- Els laboratoris d'informàtica i multimèdia
 - Els llocs de treball de 75x50 com a mínim.
 - Electrificació per equip d'informàtica en cada lloc.
 - Equipament d'aula (pissarra, projecció, àudio i streaming)
- Espai de taller
 - Electrificació per parets i sostre en safata industrial amb presses trifàsiques de 380.
 - Sostre elevat, com a mínim a 3,5 metres d'alçada.
 - Un 50% de l'espai haurà de disposar d'una sobrecarregar d'ús de 1000kg/m2.
 - Disposarà d'instal·lació d'aire comprimit, aigua, desguassos i extracció de fums
 - Equipament d'aula (pissarra, projecció, àudio i streaming)
- Instal·lacions edifici
 - Sistema fotovoltaic i solar
 - Sostre practicable per inspecció i formació en instal·lacions.

4.1.5 Espais d'administració i professorat

4.1.5.1 Oficines TCM

Per aconseguir l'objectiu d'ubicar les oficines de la Fundació Tecnocampus en aquest edifici, alliberant espais de TCM6 per poder ubicar empreses, en espai terciari i deixar els espais d'equipament per projectes i serveis a la ciutat com aquest edifici.

El programa seria aproximadament igual que l'actual, però es podria reduir alguns elements, destinat al personal d'administració i serveis, formats per:

Descripció	Capacitat	Quantitat	Dimensió	total	
Espai de treball per uns 24 llocs de treball	24	1	240	240	m2
Despatxos unipersonals	1	6	15	90	m2
Sales de reunió	5	3	20	60	m2
Sala de Junes	20	1	50	50	m2
Office/menjador	20	1	60	60	m2
Espais de recepció i espera		1	30	30	m2
TOTAL				530	m2

4.1.5.2 Departament de salut.

L'objectiu d'alliberar l'espai de planta 1 de TCM6, contempla també ubicar l'actual departament de salut a aquest nous espais. Amb el següent programa;

Descripció	Capacitat	Quantitat	Dimensió	total	
Despatxos de PDI	2/3	16	20	320	m2
Sales de professorat	3	3	30	60	m2
Sales de reunions	4	3	15	45	m2
Sala de juntes	15	1	30	30	m2
Espais de recepció, passadissos, espera		1	30	30	m2
TOTAL				485	m2

4.1.5.3 Serveis de gestió formació permanent i ocupacional

Actualment ubicats a un local de TCM3, que es podria alliberar per localitzar una empresa o comerç al parc. Amb el següent programa;

Descripció	Capacitat	Quantitat	Dimensió	Total	
Oficines	10	1	100	100	m2
Sales de professorat	6	1	30	30	m2
Espais de recepció, passadissos, espera		1	20	20	m2
TOTAL				150	m2

4.1.5.4 Serveis centre de formació professional

L'equip docent i els requisits del departament pel centre de CFGS, defineixen els espais administratius necessaris. Amb el següent programa;

Descripció	Capacitat	Quantitat	Dimensió	total	
Direcció-coordinació-tutories (3 despatxos de 20m2)	3-4	3	20	60	m2
Oficina de Secretaria	3	1	30	30	m2

Sala de professors	8	1	40	40	m2
TOTAL				130	m2

4.1.5.5 Especificacions espais d'oficina.

Les especificacions pels llocs de treball:

- Les taules seran de 180x80
- Armari de 90x200 o de 90x150 en funció de la ubicació
- Nivell lumínic de 500lux en la superfície de treball
- La instal·lació disposa de 4 endolls i dues presses RJ45 de dades per lloc de treball.

Totes les sales de reunió han de disposar de:

- Pantalla per connectar a PC
- Àudio, càmera i microfonia per fer reunions en línia.

4.1.6 Cafeteria i espai comercial

Obrir l'edifici a la ciutat i dotar-lo dels serveis necessaris per a comunitat educativa, fa necessària una àrea de cafeteria i d'espai comercials destinats a oferta de serveis i productes.

Les dimensions ha de tenir en compte els usuaris dels espais docents, residència i de la ciutat

Com a servei de restauració, es preveu una cafeteria, atès que el servei de restauració estaria cobert pel restaurant de TCM1, per tant, ha de tenir capacitat per servir, cafès, refrescos, entrepans freds i calents, pastisseria, Snack i altres productes i serveis similars.

Disposarà d'una àrea de servei per la cafeteria amb taules i cadires d'ús pels clients del servei, però també hi haurà un espai obert als usuaris de l'edifici tipus menjador, on puguin menjar amb carmanyoles, amb servei de màquines de vending i microones.

Pel que fa als espais de cuina, aquesta estarà dimensionada per l'elaboració dels entrepans (freds i calents) i la preparació d'altres productes com pastisseria, amanides, catèrring, etc.

Aquests espais es poden complementar amb una terrassa oberta en la part superior de l'edifici, que pugui permetre realitzar càterings, reunions de petit format, etc. Sense que sigui un espai obert als clients en general.

Pel que fa als espais comercials, cal preveure un espai per poder oferir productes i serveis orientats als usuaris de l'edifici i l'entorn.

El projecte ha de definir la ubicació i distribució dels espais i les previsions de serveis i subministrament, sense incloure acabats i equipaments que es tractaran com projectes individuals condicionats amb la seva gestió.

Descripció	Capacitat	Quantitat	Dimensió	Total	
Espai Cafeteria (sala i barra)	25	1	40	40	m2
Cuina i espais auxiliars (magatzem, neveres, etc.)		1	90	90	m2
Espai Menjador	60	1	90	90	m2
Espai Comercial		1	170	170	m2
TOTAL				390	m2



4.1.7 Residència estudiants.

Residential Campus

Residential Campus serà l'espai habilitat per a que estudiants i professorat procedents d'altres territoris puguin viure durant el seu període formatiu. Aquest model residencial es basarà en el lloguer de diferents modalitats d'allotjament i fer-ho de la mà d'un operador de reconeguda experiència en el sector.

Modalitats:

- Allotjament de curs complet per estudiants de grau, màsters,...
- Allotjament per mesos per estudiants de mobilitat internacional i/o programes estiu
- Estadets setmanals o diàries per professors i investigadors i/o programes Study Abroad, congressos, grups esportius,...

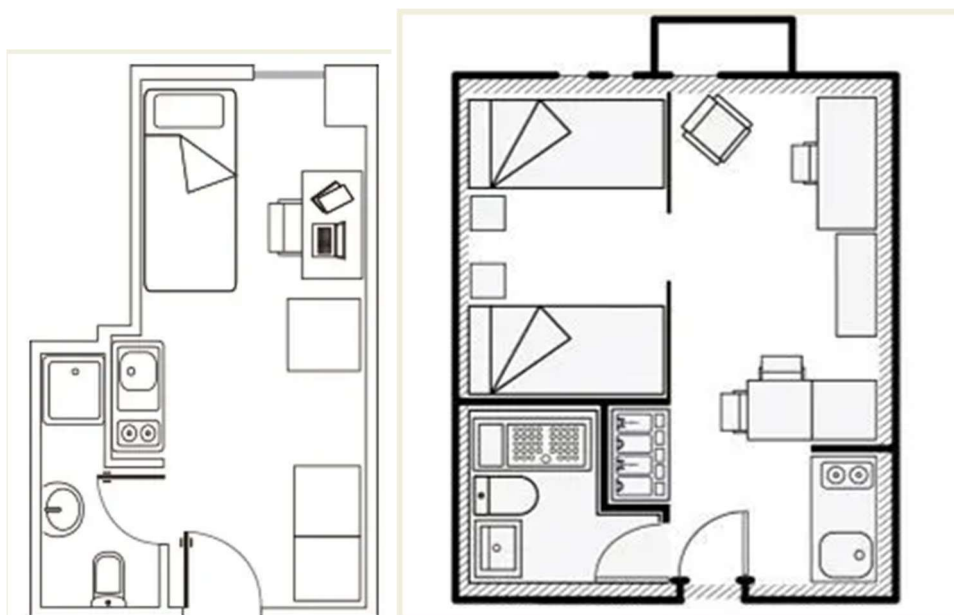


L'objectiu és crear una experiència acollidora i única per tots i cadascun dels residents durant la seva etapa formativa complementant l'allotjament amb programes culturals, esportius, lúdics per afavorir integració dels residents i la connexió a la seva nova ciutat

Es preveu una necessitat entre 60 i 80 places, les habitacions hauran de disposar dels següents espais:

- Espai de descans (Cama)
- Espai d'estudi
- Bany privat
- Espai mini cuina equipat (microones, frigorífic, vitro)

El model d'explotació ha de preveure espais individuals i dobles, amb dimensions de 15 m² a 35 m², per determinar la reserva d'espai en el programa es considerarà 60 espais de 24 m².



El projecte ha de preveure la distribució dels espais i les instal·lacions generals necessàries, però els acabats, els equipaments i el mobiliari, dependrà del projecte d'exploració del servei i, per tant, quedaria fora del projecte i pendent de disposar d'un gestor que determini les qualitats i serveis.

Algunes de les condicions i característiques específiques serien:

- Entrada independent (és important un accés exterior que pugui donar accés 24/7)
- Espai de Rentadora, assecadora en autoservei
- Zones de servei comú (Zona d'estudi i socialització, Gimnàs bàsic, etc.).

Descripció	Capacitat	Quantitat	Dimensió	Total	
Habitacions	60-80	60	24	1.440	m2
Zones de serveis comuns		2	60	120	m2
Espais de rentat i assecat		1	30	30	m2
TOTAL				1.590	m2

4.1.8 Aparcament i altres espais sota rasant.

La superfície construïda sota rasant, està prevista en 3.700 m2. La planificació d'usos d'aquest espai és principalment aparcament. Però cal preveure altres usos tècnics que hauran d'ubicar-se en aquest espai, sobretot cal tenir en compte les instal·lacions tècniques del servei de clima de Tubverd i les escomeses elèctriques.

La necessitat de places d'aparcament està pendent de l'estudi de mobilitat, el pla general demana com a mínim una plaça per cada 100 m2, sobre aquest supòsit serien necessàries entre 95 i 100 places, per tant, es disposa d'espai suficient. Atenen aquestes consideracions, es farà una planificació dels espais tècnics necessaris i la resta s'assignarà a l'aparcament:

Descripció	Quantitat	Dimensió	Total	
Sala de bombeig del clima	1	100	100	m2
Escomesa elèctrica i sala de distribució i comptadors	1	60	60	m2
Escomesa d'aigua i sala de bombeig contra incendis	1	40	40	m2
Previsions d'instal·lacions de Telecomunicacions	1	40	40	m2
Previsió altres instal·lacions o serveis	2	40	80	m2
Aparcament	1	3380	3380	m2
TOTAL			3.700	m2

4.1.9 Requisits tècnics generals

L'edifici haurà de complir amb alguns requisits o característiques tècniques comunes a tots els espais:

- Climatització
 - la climatització serà per aire, amb fancoils de 4 tubs i vàlvules de dues vies, amb un circuit hidràulic de cabal variable i pressió fixa.
 - La generació de clima serà amb el subministrament d'aigua freda i calenta del Tubverd d'Aigües de Mataró.
 - Serà necessari la previsió d'una sala de bombeig i distribució de l'aigua des de l'escomesa externa, amb un intercanviador per crear un circuit secundari.
 - El control de clima es farà per cada sala i tindrà control de presència automatitzat.
- Telecomunicacions
 - Caldrà preveure una connexió amb fibra òptica al RITI principal ubicat a TCM2, la connexió es farà amb cable de 16 fibres monomode.
 - Tot l'edifici estarà sota cobertura WIFI 6, totes les zones tindran una capacitat mínima de 2,5 connexions per usuari i una capacitat de 10Mbps per usuari.
 - La xarxa cablejada estarà formada per una distribució en arbre, des de RITI secundaris de planta a RITI de l'edifici, mitjançant fibra multimode. La distribució per planta es realitzarà mitjançant cable FTP de categoria 7
- Sistema de control de l'edifici.
 - Tots els elements de climatització, incendis, il·luminació, etc. Estaran controlats de forma centralitzada i integrats a l'actual sistema xstructe de Shneider.
- Seguretat, videovigilància i Control d'accés
 - Tot l'edifici haurà de disposar de sistemes de seguretat contra la intrusió connectats als sistemes actuals i controlats des de la central de seguretat ubicada en TCM1.
 - Tots els accessos i espais comuns disposaran de videovigilància connectada al sistema central actual.
 - Els accessos que per les seves característiques hagin d'estar sota un control d'accés (Habitacions, Laboratoris restringits, etc.). Faran servir l'actual tecnologia RFID de tecnologia IP de suprema i s'integrarà a la plataforma actual.

4.1.10 Resum d'usos i necessitat de metres

Usos	Descripció	Quantitat	Dimensió	Total	
Comuns	Recepció i vestíbul amb llocs de treball i espera	1	120	120	m2

Comuns	Espais de descans i coffe	2	50	100	m2
Comuns	Espais d'estudi	1	120	120	m2
Comercial	Cafeteria i comercial	1	390	390	m2
Aules i espais polivalents de formació	Polivalent 90 pax	2	180	360	m2
Aules i espais polivalents de formació	Anfiteatre 70 pax	1	140	140	m2
Aules i espais polivalents de formació	Polivalent 50 pax	2	100	200	m2
Aules i espais polivalents de formació	Polivalent 30 pax	4	60	240	m2
Aules i espais polivalents de formació	Polivalent 20 pax	5	45	225	m2
Aules i espais polivalents de formació	Auditori 100 pax	1	260	260	m2
Lab de creativitat	Talent Lab i community LAB	1	170	170	m2
Developer Lab	Espai destinat a la creativitat i desenvolupament d'aplicacions	1	80	80	m2
Learning Lab	Espai destinat a la creació de contingut digital per la formació	1	95	95	m2
Indústria digital	Espais de laboratori indústria digital i Fab LAB	4	150	600	m2
Centre de simulació infermeria	Box de simulació i zones de treball	1	915	915	m2
Informàtica i Multimèdia	Lab. Destinat a les pràctiques de CFGS	2	90	180	m2
Espai de producció audiovisual	Lab. Destinat a les pràctiques de CFGS	1	120	120	m2
Sala muntatge i post	Lab. Destinat a les pràctiques de CFGS	1	60	60	m2
Aules i espais polivalents de formació	Espais específics per laboratoris o sales de pràctiques	5	120	600	m2
Informàtica i Multimèdia	Lab. Destinat a les pràctiques de formació ocupacional	2	60	120	m2
Altres espais tècnics	Espais específics de magatzem i vestidors	5	30	150	m2
Oficines TCM	Espai d'oficines de TecnoCampus amb espai per 26 llocs de treball, 7 despatxos de 20m2, tres sales de reunió de 20m2, una sala de juntes de 50m2 i un espai d'ofice/menjador	1	530	530	m2
Despatxos Departament de Salut	Espais i despatxos del PDI del departament de salut	1	485	485	m2
FC oficines pas i pdi	Espai oficines 8 persones + sala PDI	1	150	150	m2
Espais Generals	Espais de tutories, administració i professorat	1	130	130	m2
residencia	60 espais de 25m2 i serveis	1	1650	1590	m2
Espais de serveis i altres	Lavabos, passadissos, escales etc	1	1200	1200	m2
TOTAL sobre rasat				9330	m2
Aparcament i sales	Aparcament i sales tècniques			3700	m2

4.2 Compliment de normatives

La proposta haurà d'ajustar-se a tota la normativa vigent que li sigui aplicable en el moment de la seva redacció, tramitació, aprovació i execució, tant pel que fa a l'edificació com a la urbanització vinculada, així com a la resta de disposicions sectorials concurrents. Aquest compliment s'haurà de justificar de manera expressa en la documentació tècnica del projecte.

Amb caràcter general, caldrà acreditar el compliment de les exigències relatives, entre d'altres, a seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització, accessibilitat universal, salubritat, protecció davant el soroll, funcionalitat, habitabilitat, integració de les instal·lacions i condicions de manteniment i conservació, d'acord amb la normativa que resulti d'aplicació a la naturalesa de l'actuació.

Així mateix, la proposta haurà de tenir en compte el marc europeu vigent en matèria d'edificació, incloent-hi les determinacions que siguin procedents derivades de la Directiva relativa a l'eficiència energètica dels edificis (EPBD), en allò que afecti les exigències reglamentàries incorporades o que s'incorporin a l'ordenament aplicable.

Tots els espais i recorreguts d'ús públic hauran de garantir l'accessibilitat universal, tant en l'accés a l'equipament com en el seu funcionament intern i en la relació amb l'espai exterior urbanitzat. Igualment, les zones que, per la seva activitat, puguin generar més intensitat sonora hauran de preveure les mesures necessàries per assegurar el correcte aïllament i confort acústic del conjunt.

L'equip redactor haurà d'analitzar i incorporar, des de les primeres fases de treball, tots aquells requeriments tècnics i normatius que condicionin la proposta, de manera que aquesta pugui desenvolupar-se amb plena coherència jurídica i tècnica i sense contradiccions amb la resta de documents del projecte.

4.3 Sostenibilitat, circularitat i descarbonització

La proposta haurà d'incorporar criteris específics de sostenibilitat, circularitat i descarbonització en la definició arquitectònica, constructiva i material de la intervenció, amb l'objectiu de reduir-ne l'impacte ambiental al llarg del seu cicle de vida i garantir el compliment del principi de "no causar un perjudici significatiu" —Do No Significant Harm, DNSH— als objectius ambientals establerts per la normativa europea.

En aquest sentit, es valoraran solucions que permetin minimitzar la demanda energètica, millorar el comportament passiu de l'edifici, optimitzar l'ús de l'aigua i de l'energia, reduir les emissions associades a la construcció i a la fase d'ús, i afavorir una gestió eficient dels recursos. Igualment, es prioritzaran materials, sistemes i processos que afavoreixin la durabilitat, la reparabilitat, la facilitat de substitució, la reducció de residus i la racionalitat en el manteniment.

Pel que fa a la circularitat, es valorarà positivament la incorporació de materials reutilitzats, reutilitzables, reciclats o reciclables, sempre que siguin compatibles amb els requeriments tècnics, funcionals i de conservació de l'equipament..

4.4 Altres

La proposta haurà de resoldre's amb una lògica suficientment flexible per no comprometre possibles desenvolupaments futurs de l'àmbit ni limitar eventuais adaptacions posteriors de l'equipament.

Així mateix, atesa la magnitud potencial de la intervenció, es podrà considerar, si escau, la conveniència d'un desenvolupament per fases. Aquesta eventual sectorització s'haurà de plantejar amb criteris de coherència constructiva, funcional i urbana, garantint en tot moment l'autonomia i la correcta posada en servei de cadascuna de les fases que eventualment es puguin preveure.

Igualment, la proposta haurà de concebre l'equipament com un edifici amb una forta integració tecnològica, incorporant eines i sistemes digitals que contribueixin a millorar-ne la gestió, l'ús, l'eficiència i l'experiència de les persones usuàries, a més de les indicades com elements bàsic, es podem preveure altres tecnologies com reserva d'espais, sistemes de comunicació, etc

En qualsevol cas, les solucions adoptades hauran de compatibilitzar la definició suficient de la proposta amb una visió oberta del futur desenvolupament de l'àmbit, en coherència amb el criteri general del plec de no invalidar futures ampliacions.

4.5 Valoració econòmica

La valoració econòmica se desenvolupa a partir del pla d'usos, els metres quadrats de cada ús i els costos generals de execució.

Aquesta valoració és informativa i té com objecte definir una valoració general, d'aplicació en els càlculs des honoraris i despeses.

No inclou costos addicionals previstos de serveis, com ara; seguretat, honoraris i altres.

No inclou els acabats i equipaments dels espais de residència, restaurant i espais comercial, que queden fora del projecte.

Capítol	01.01	IMPLANTACIÓ	227.376,66 €
Capítol	01.02	ACTUACIONS PRÈVIES	2.825,30 €
Capítol	01.03	MOVIMENT DE TERRES	426.212,51 €
Capítol	01.04	FONAMENTACIÓ	1.802.372,45 €
Capítol	01.05	ESTRUCTURA	1.920.670,85 €
Capítol	01.06	COBERTES	539.683,26 €
Capítol	01.07	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	1.790.610,97 €
Capítol	01.08	REVESTIMENTS	804.895,10 €
Capítol	01.09	CEL-RASOS	464.313,10 €
Capítol	01.10	PAVIMENTS	580.012,60 €
Capítol	01.11	PINTURA	132.299,70 €
Capítol	01.12	FUSTERIA INTERIOR	328.509,30 €
Capítol	01.13	FUSTERIA EXTERIOR	409.960,20 €

Capítol	01.14	MANYERIA	543.481,30 €
Capítol	01.16	SANITARIS	122.636,92 €
Capítol	01.17	INSTALLACIONS	4.833.050,61 €
Capítol	01.18	ESTACIÓ TRANSFORMADORA	167.214,52 €
Capítol	01.19	VARIS	17.618,83 €
Capítol	01.20	URBANITZACIÓ EXTERIOR	72.000,00 €
Capítol	01.21	GESTIÓ DE RESIDUS	29.530,00 €
Capítol	01.22	CONTROL DE QUALITAT	160.000,00 €
		Pressupost TECNOCAMPUS PEM	15.375.274,18 €
		DESPESES GENERALS 13%	1.998.785,64 €
		BENEFICI INDUSTRIAL 6%	922.516,45 €
		Pressupost TECNOCAMPUS PEC	18.296.576,27 €

5 OBJECTE I DESENVOLUPAMENT DEL CONCURS

L'objecte de concurs és la redacció del projecte bàsic amb definició constructiva, i la possible redacció del projecte executiu, d'instal·lacions, l'estudi de seguretat i salut i certificació energètica í direcció i liquidació d'obra, d'instal·lacions i certificació energètica, de la construcció del nou Edifici del Tecnocampus.

Es tracta d'un concurs de dues Fases:

En la FASE 1 es seleccionaran els 6 (sis) concursants que participaran a la Fase 2, la selecció es basarà en la valoració de les experiències del licitador i adequació d'aquesta a les característiques de projecte licitat.

En la FASE 2, es realitzarà mitjançant concurs de projectes. Els concursants hauran de presentar, la proposta tècnica de forma anònima, per tal de garantir el secret de l'autoria des de l'inici fins al final del concurs.

Pel desenvolupament de les propostes de la FASE 2 caldrà tenir en compte tots els requeriments i aspectes tècnics definits per a cadascun dels espais al punt de "Condicionants de l'actuació" d'aquest Plec Tècnic.

5.1 Fase 1 del concurs

La FASE 1 té com objectiu seleccionar un màxim de 6 (sis) equips per a passar a la FASE 2 del concurs, a través de la valoració de la experiència de l'equip licitador i la seva adequació a les característiques del projecte.

La primera fase del concurs es basen en la valoració de criteris automàtics, relacionats amb un màxim de 5 projectes anteriors i la similitud de les característiques al projecte. Per això es valorarà; Els usos, la dimensió, el pressupost, característiques d'instal·lacions, sostenibilitat, estalvi energètic i circularitat. Aquest criteris i la seva valoració estan especificats en el plec administratiu.

5.2 fase 2 del concurs

La FASE 2 té com a objectiu seleccionar la proposta guanyadora que ha de respondre a tots els criteris i requeriments per a l'execució de les actuacions descrites.

Els equips que concursin a la FASE 2 hauran de realitzar una proposta global per a la construcció del projecte, encabint els diferents usos previstes en el programa funcional, instal·lacions i nuclis de comunicació necessaris per al seu correcte ús, definint criteris arquitectònics, estructurals i constructius i adequant-ho a la normativa vigent.

Per a l'elaboració i el desenvolupament de les propostes de la FASE 2 del concurs, Tecnocampus podrà lliurar, si ho considera necessari, un llistat complementari de requisits i paràmetres específics d'aquest plec.

La normativa i el format de presentació de les propostes de la FASE 2 s'expliquen concretament al Plec Administratiu d'aquest concurs.

L'adjudicatari de la present licitació serà el responsable de redactar **el projecte bàsic**, i si es considera necessari per part del Tecnocampus, les posteriors fases: el **projecte executiu**, el projecte d'instal·lacions, la certificació energètica, l'estudi de seguretat i salut i els documents de sostenibilitat i medi ambient, així com també el seguiment i la **direcció d'obra**, tenint en compte el marc de requeriments, el marc econòmic i la normativa que li sigui d'aplicació.

L'adjudicatari haurà de donar compliment al planejament i a la normativa que li sigui d'aplicació en cada cas, i desenvoluparà amb tot detall les prescripcions dels documents tècnics del present plec.

Serà tasca de l'adjudicatari del present concurs, desenvolupar a nivell projecte bàsic i executiu la organització dels espais, per tal que es doni compliment a la normativa i als requeriments funcionals i tècnics que li són d'aplicació.

El projecte tindrà en compte criteris de sostenibilitat i d'innovació tecnològica. Amb especial èmfasi en l'estalvi energètic, les baixes emissions de gasos contaminants i la incorporació de sistemes de gestió intel·ligents. Les propostes que es facin han d'afavorir l'acompliment d'aquests tres conceptes.

5.3 Aspectes a tenir en compte a la redacció del projecte

A partir de la proposta guanyadora de la present licitació s'iniciarà la redacció del Projecte bàsic amb descripció constructiva.

El contingut dels documents a redactar desenvoluparà amb tot detall les prescripcions indicades pel tècnic responsable del contracte i els documents de desenvolupament del projecte facilitats pel tecnocampus.

Serà tasca del projectista desenvolupar la formalització de l'encàrrec, seguint els criteris i premisses consensuats per totes les parts implicades al llarg de tot el procés de redacció del projecte segons el marc de requeriments, marc econòmic i la normativa actual que li és d'aplicació.

En el procés de redacció del Projecte Bàsic i Projecte Executiu, es demanarà la màxima concreció de les solucions proposades, de manera que el pressupost que s'incorpori en aquests documents sigui el més ajustat possible a la realitat de l'actuació (tot per partides unitàries d'obra amb TCQ).

Durant la redacció del projecte i fins a la seva aprovació administrativa, el redactor haurà d'assistir a totes les reunions de seguiment a les que sigui convocat, així com incorporar els ajustos i modificacions que se'n desprenguin. Serà tasca del projectista redactar les corresponents actes de seguiment de les reunions del projecte.

En el transcurs de la redacció del projecte, l'adjudicatari haurà de reunir-se amb tots els responsables del tecnocampus que siguin d'aplicació, per tal de pactar i acordar les solucions que afecten a temes com l'accessibilitat, la protecció contra incendis, riscos laborals, energia, etc.

L'execució i despeses lligades a les possibles feines d'aixecament de plànols per a complementar la informació gràfica lliurada correrà a càrrec dels redactors. L'adjudicatari del present encàrrec haurà de fer les comprovacions necessàries per tal de verificar la documentació gràfica lliurada.

El projecte executiu contindrà tota la documentació necessària per a que es pugui licitar l'obra. El projecte executiu identificarà el manteniment de l'edifici, especialment pel que fa a les accions i als recursos, per tal que l'òrgan o les entitats responsables en prevegin els recursos necessaris per a poder-ho dur a terme.

Un projecte executiu es considera definitiu quan s'ha aprovat definitivament, un cop s'han incorporat totes les modificacions necessàries que es desprenen dels informes parcials i finals.

Posteriorment, abans d'iniciar les obres, es contractarà la direcció d'obra.

6 ÍNDEX DOCUMENTAL I CONTINGUT DELS PROJECTES

Es posarà a disposició del guanyador el plec de prescripcions per a la redacció del projecte d'edificació i l'índex documental que identifica els diferents apartats a entregar en la fase de Projecte Bàsic i Projecte Executiu.

6.1 Desenvolupament del projecte bàsic amb definició constructiva

Aquest document té com a objectiu principal que el projecte bàsic tingui la màxima concreció possible de les solucions (a nivell constructiu, estructural, d'instal·lacions, tecnologia, logística d'obra..), entesa com a definició prèvia del Projecte Executiu (és a dir com a un bàsic avançat o preexecutiu) per a poder tenir el màxim control del projecte; especialment pel que fa al cost d'execució de l'obra, i així poder minimitzar l'aparició de possibles imprevistos en el projecte executiu que puguin repercutir en un desviament no previst del cost respecte l'establert en el projecte bàsic. Cal tenir en compte que el projecte ha de ser suficient per sol·licitar la llicència d'obres.

Per això es planteja que ja en la fase del Projecte Bàsic es concretin els aspectes que s'exposaran en aquest document, reflectint-los on correspongui complementant els documents generats en base al Plec Tècnic per a la redacció de projectes d'edificació (memòria, plànols, amidaments, pressupost..) amb la informació requerida en el present document. La concreció de la definició constructiva del projecte bàsic es demanarà en diferents línies de desenvolupament:

- 1-Definició de l'estructura
- 2-Definició de les instal·lacions, sostenibilitat i eficiència energètica
- 3-Anàlisi i predefinició de solucions constructives tipus i singulars
- 4-Planificació i logística de l'obra
- 5-Comportament de l'edifici enfront la Protecció al Foc
- 6-Manteniment i conservació
- 7-Cost de l'execució de l'obra

En la fase del projecte executiu s'haurà d'acabar de detallar i desenvolupar les solucions proposades del Projecte Bàsic, per donar compliment al Plec Tècnic per a la redacció de projectes d'edificació, en la fase d'executiu.

6.1.1 Definició de l'estructura

A) Anàlisi

Inicialment s'haurà d'analitzar les cales, assajos i sondejos necessaris per a complementar la informació disponible (si és necessari):

- Definició de punts de sondeig de geotècnic.
- Definir les cales complementàries necessàries.
- Definir altres cales/assajos possibles que es puguin preveure.

Que serien objecte de desenvolupament en el corresponent reconeixement del terreny.

B) Definició de les propostes d'intervenció estructural

- Anàlisi comparatiu dels sistemes possibles

Abans de decidir el sistema estructural, caldrà analitzar i contrastar les solucions proposades amb altres sistemes per a poder justificar la seva idoneïtat respecte a alternatives possibles, pel que fa a: cost, termini, complexitat d'execució, implicacions en la logística de l'obra, i altres paràmetres que es considerin necessaris. Les solucions estructurals proposades hauran de ser proporcionades en relació a l'actuació global i hauran de facilitar una òptima constructibilitat.

- Definició dels sistemes estructurals proposats

Les propostes d'intervenció en l'estructura es podran fer mitjançant l'estudi de les seccions, i/o pòrtics, i/o mòduls, i/o elements... tipus en funció de la seva localització, però hauran d'estar prou desenvolupades per poder fer un pre dimensionat i una primera comprovació del comportament estructural.

Concretament, les solucions s'hauran de definir:

-Anàlisi de la constructivitat dels sistemes plantejats: cal analitzar el nivell de viabilitat i constructibilitat de les propostes plantejades, tenint en compte factors interns i externs de l'obra, per exemple: la realitat física de l'entorn: la densitat urbana, les circulacions rodades dels vehicles, les possibilitats d'accedir amb gran maquinària, la maniobrabilitat de la maquinària, si es plantegen grans estructures/elements cal analitzar el seu transport, la seva col·locació i el muntatge en obra, així com qualsevol estudi d'implantació en obra per assegurar la seva viabilitat.

-Estructures auxiliars per l'execució de l'obra: s'hauran d'estudiar les possibles estructures auxiliars per a poder executar l'obra de l'estructura, com per exemple, si cal, un sistema provisional d'estabilització de les façanes, muntacàrregues, etc. i el seu procés d'execució en obra.

C) Predimensionat de l'estructura de tots els elements mitjançant l'encaix de les seccions, i/o pòrtics, i/o mòduls, i/o elements tipus. Justificant-ho:

- De manera numèrica: amb els pre-càlculs justificatius. Es modelitzaran amb programes de càlcul o analitzant-los numèricament.
- De manera gràfica: definint els elements mitjançant esquemes i seccions (pòrtics) elements tipus detallats i acotats necessaris, per a tots els punts definits en l'apartat anterior amb les propostes concretes resultants del predimensionat.

6.1.2 Definició de les instal·lacions, sostenibilitat i eficiència energètica

A) Anàlisi

- Anàlisi dels requeriments tècnics dels usos de l'edifici: s'haurà de fer un anàlisi dels requeriments tècnics i ambientals (temperatura, humitat, renovacions...) específics de l'ús que tindrà l'edifici.
- Anàlisi dels condicionants de l'entorn: s'hauran d'estudiar tots els condicionants de l'entorn i quines possibles limitacions pot suposar per a les propostes de millora, especialment pel que fa a la sostenibilitat i eficiència energètica.

B) Propostes de sostenibilitat i eficiència energètica

Durant tot el desenvolupament del projecte caldrà treballar les solucions i propostes a nivell de sostenibilitat i eficiència energètica. Així doncs, es demanarà que ja des de l'inici del Projecte Bàsic es treballin les solucions plantejades, sobretot en relació a les demandes energètiques i això poder anar comprovant que les solucions de projecte que es van desenvolupant es troben dins dels paràmetres indicats per normativa.

- Propostes per a minimitzar la demanda energètica i els sistemes passius. Es concretaran i detallaran les propostes de comportament passiu del projecte, com a base de partida per a tenir en compte pel modelatge/simulacions de l'edifici per la seva certificació i s'establiran els criteris per a justificar aquestes propostes en la Certificació Energètica.
- Comprovació de resultats del comportament energètic. Un cop definits els condicionants, les propostes a nivell passiu i els sistemes actius de les instal·lacions (veure punt següent), es demanarà una primera comprovació dels resultats a través del modelat i càlcul del programa utilitzat per fer a la certificació energètica (EnergyPlus, HULC o similar*) per aconseguir la màxima qualificació. L'objectiu és poder a anar confirmant les propostes del projecte que puguin incidir en la certificació (per exemple: la definició de les càrregues tèrmiques, la composició dels tancaments, les proteccions solars, les solucions d'instal·lacions, els espais bioclimàtics, ventilacions naturals..) de manera que les comprovacions del comportament energètic, siguin una eina més per definir les solucions del projecte a mesura que es va desenvolupant, i no un resultat de quan el projecte ja està definit i no hi ha marge d'ajust de les solucions.
 - *Nota: haurà de ser una eina vàlida per a la Certificació Energètica, és a dir, validada per l'ICAEN.

- Proposar altres estudis si es considera necessari, per desenvolupar les solucions del comportament energètic de l'edifici: incidència solar, il·luminació natural, ventilació naturalforçada a través d'eines de disseny, com per exemple, pel cas del disseny de ventilació natural pugui ser el CFD "Computacional Fluid Dynamics" o equivalent.

C) Definició i primer encaix de les propostes dels sistemes de climatització

- L'edifici estarà connectat a la xarxa de subministrament de clima del Tub Verd de Mataró. Caldrà fer una valoració de les necessitats energètiques i dissenyar conjuntament amb el servei les necessitats d'instal·lacions per la distribució del clima. Per aquest càlculs es tindrà en compte els usos de l'edifici i les horaris de funcionament.

D) Pre-dimensionat de les instal·lacions

- De manera gràfica amb propostes concretes del pre dimensionat de les instal·lacions i dimensions dels espais tècnics : muntants, galeries, passos, armaris, racks, traçats, situació i dimensionat de l'espai de l'Estació Transformadora, sala de bombe... necessaris, amb l'objectiu d'optimitzar longituds de recorreguts, definir les dimensions dels espais tècnics necessaris i tenir detectats els condicionants de les instal·lacions cap a l'arquitectura.
- Verificant els resultats dels estudis del comportament tèrmic i eficiència amb les instal·lacions proposades.
- Tenint en compte la localització de les instal·lacions, per corroborar si cal fer estudi d'immissió acústica específic per a comprovar que no s'afecta als usos o a tercers i per si cal incorporar pantalles acústiques.

6.1.3 Anàlisi i predefinició de solucions constructives tipus i singulars

Cal analitzar i predefinir les solucions constructives tipus generals, les seves característiques, dimensions, composició, requeriments i materials (aïllament tèrmic, acústic, residència al foc.), i el seu procés constructiu: tancaments, Cobertes, soleres, murs, forjats, fusteries, divisòries interiors, cel rasos/terres tècnics i acabats.

6.1.4 Planificació i logística de l'obra, tenint en compte les complexitats de l'edificació

S'haurà de definir una planificació de l'execució de l'obra per tal de detectar i analitzar aquells conceptes o punts crítics que poden repercutir en el cost de l'obra i/o a la seva planificació. Tenint en compte també els possibles condicionants físics o interferències d'altres obres que puguin coincidir en el temps o afectacions a tercers.

6.1.5 Comportament de l'edifici enfront la protecció al foc

Caldrà desenvolupar el capítol específic el plantejament de l'edifici respecte a la protecció contra el foc, a diferents nivells:

- Sectorització, estabilitat al foc i recorreguts d'evacuació. Cal assegurar i justificar els càlculs i predimensionats de les solucions constructives i estructurals per a complir amb la seva estabilitat al foc i la resistència al foc dels materials, i si es pretén incorporar mesures compensatòries, com són detectors i ruixadors d'extinció.
- On es previngui que hi hagi estructura vista caldrà detallar com es planteja la seva protecció al foc per aconseguir la seva estabilitat tenint en compte la solució arquitectònica.
- Instal·lacions de protecció contra incendis.
- Des de l'inici del projecte ja es demanaran les estratègies de la protecció enfront el foc, amb l'objectiu de fer un seguiment per part del Departament de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvament, a través de reunions periòdiques i d'informes de validació de les propostes.

6.1.6 Manteniment

En el projecte bàsic ja s'hauran hagut de fer les propostes corresponents per assegurar un correcte manteniment i neteja de l'edifici i l'espai públic, sobretot pel que fa:

- A la definició i dimensionat correcte dels espais (de neteja, residus, manteniment i magatzems)
- A la concreció dels mecanismes per a facilitar el manteniment i la neteja: assegurar una bona accessibilitat i maniobrabilitat dins espais tècnics, preveure sistemes per facilitar el canvi de maquinàries, assegurar una bona accessibilitat a coberta i envidraments, situar estratègicament els registres a les instal·lacions i als traçats dels conductes.. sempre tenint en compte les condicions i normatives de riscos laborals.

Tot això amb l'objectiu també de de preveure i optimitzar els costos de manteniment.

6.1.7 Cost de l'execució de l'obra

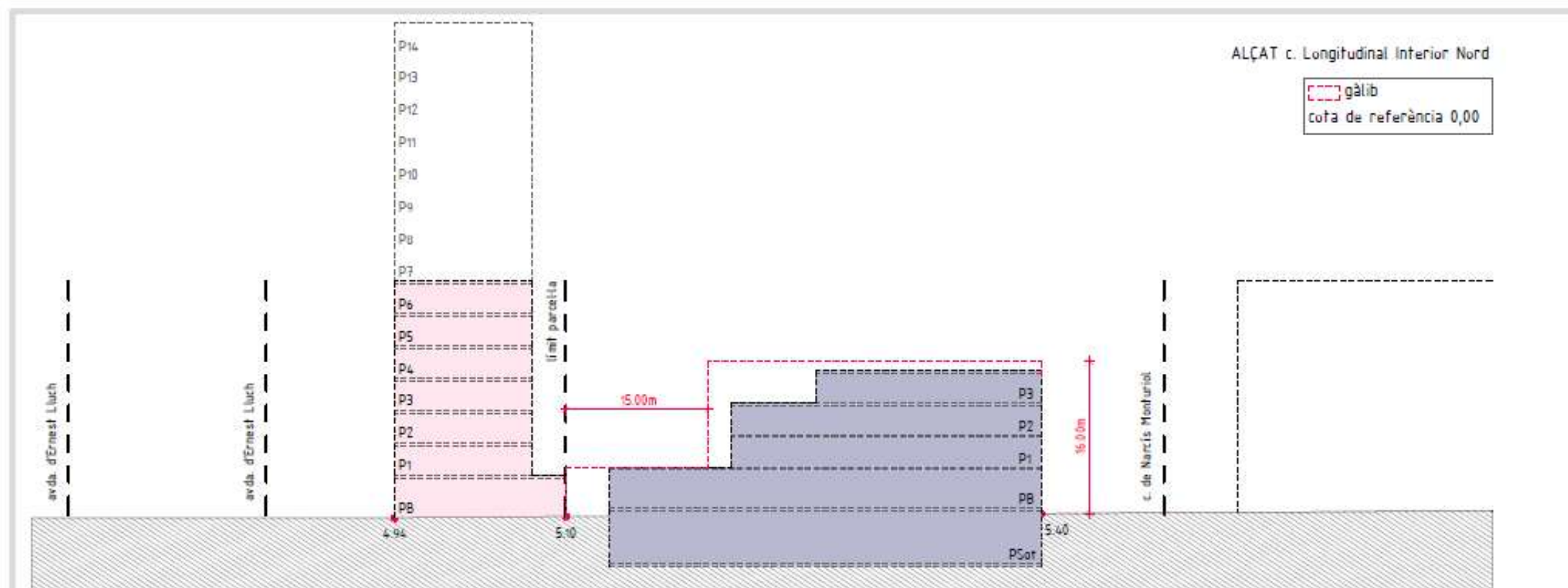
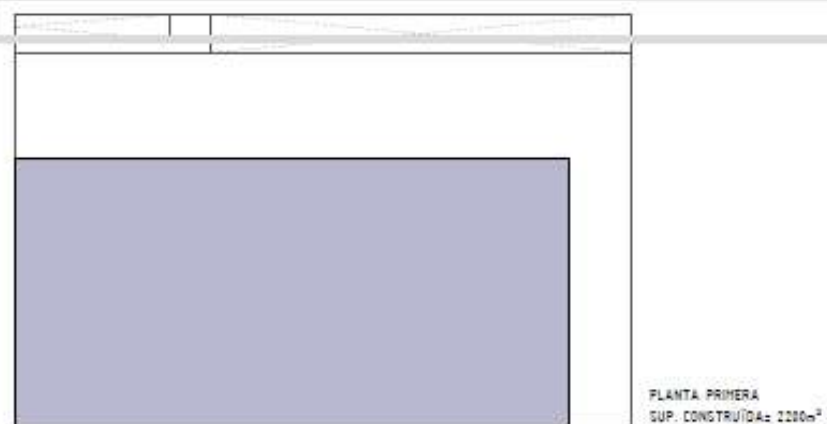
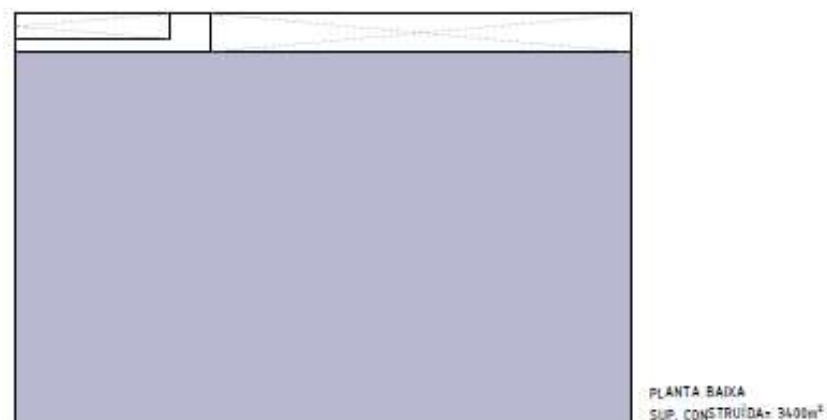
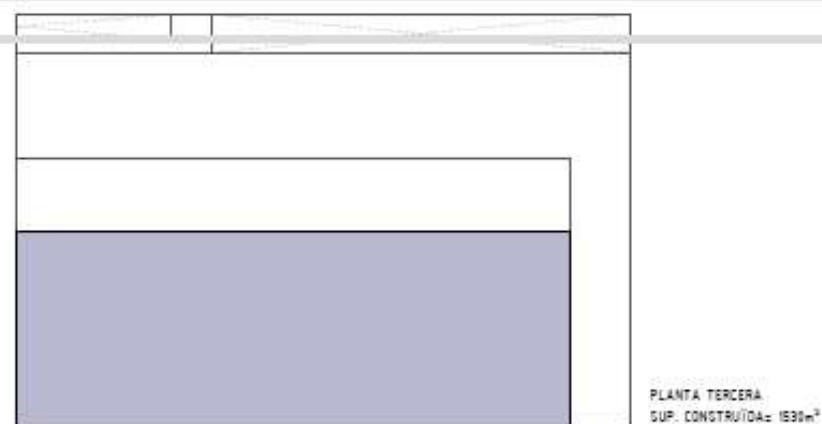
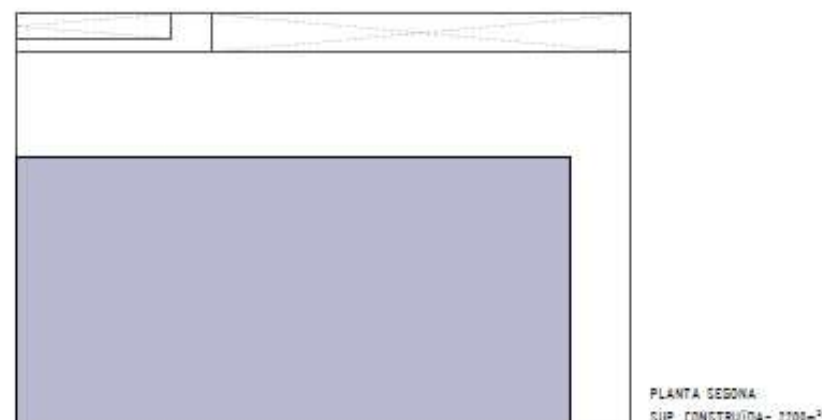
Per a la definició del cost de l'execució de l'obra s'ha de tenir en compte:

- El pressupost del Projecte Bàsic de definició constructiva, cal entendre'l com el d'un pressupost de Bàsic avançat o pre executiu de manera que estigui el més detallat possible (amb partides unitàries d'obra amb-TCQ), és a dir: no calculant lo per mòduls de cost sinó estudiant lo per l'obra en concret.
- Pel cas de les instal·lacions, cal tenir especial atenció en la definició de preus unitaris de les partides amb major pes en el pressupost, com per exemple el equips de distribució de clima i elements terminals de les principals instal·lacions. Mentre que els traçats o altres tipus d'instal·lacions menors (per exemple elements de seguretat, intrusió, etc..) es podrien acceptar justificacions a través de grans partides amb costos definits a amb mòduls de projectes similars.
- En qualsevol cas, el projecte bàsic amb definició constructiva ha de justificar com s'ha configurat el pressupost. Aquesta justificació ha d'estar validada pel Tecnocampus abans de donar per tancat el document.
- També caldrà tenir en consideració altres aspectes que puguin tenir impacte en el pressupost, com poden ser els derivats de la logística de l'obra, previsions pels mitjans auxiliars, de costos de

proves/assajos, d'actuacions o mòduls provisionals, d'afectacions a tercers, de gestió de terres contaminades, d'escomeses, estacions transformadores...o altres conceptes que calgui considerar en el PEM.

INFORMACIÓ GRÀFICA





EDIFICI TECNOCAMPUS		
PLANTA TERCERA		1530.0 m ²
PLANTA SEGONA		2200.0 m ²
PLANTA PRIMERA		2200.0 m ²
PLANTA BAIXA		3400.0 m ²
PLANTA SOTERRANI		3700.0 m ²
S. CONSTRUÏDA SOBRE RASANT		9330.0 m ²
S. CONSTRUÏDA TOTAL		13030.0 m ²

SECCIÓ NORMATIVA
SUPERFÍCIES PER PLANTA

PROPOSTA PER A L'AMPLIACIÓ
DEL TECNOCAMPUS MATARÓ
AMB NOU EDIFICI EDUCATIU / RESIDÈNCIA

Tecnocampus - Mataró

Promotor
FUNDACIÓ TECNOCAMPUS

Arquitecte