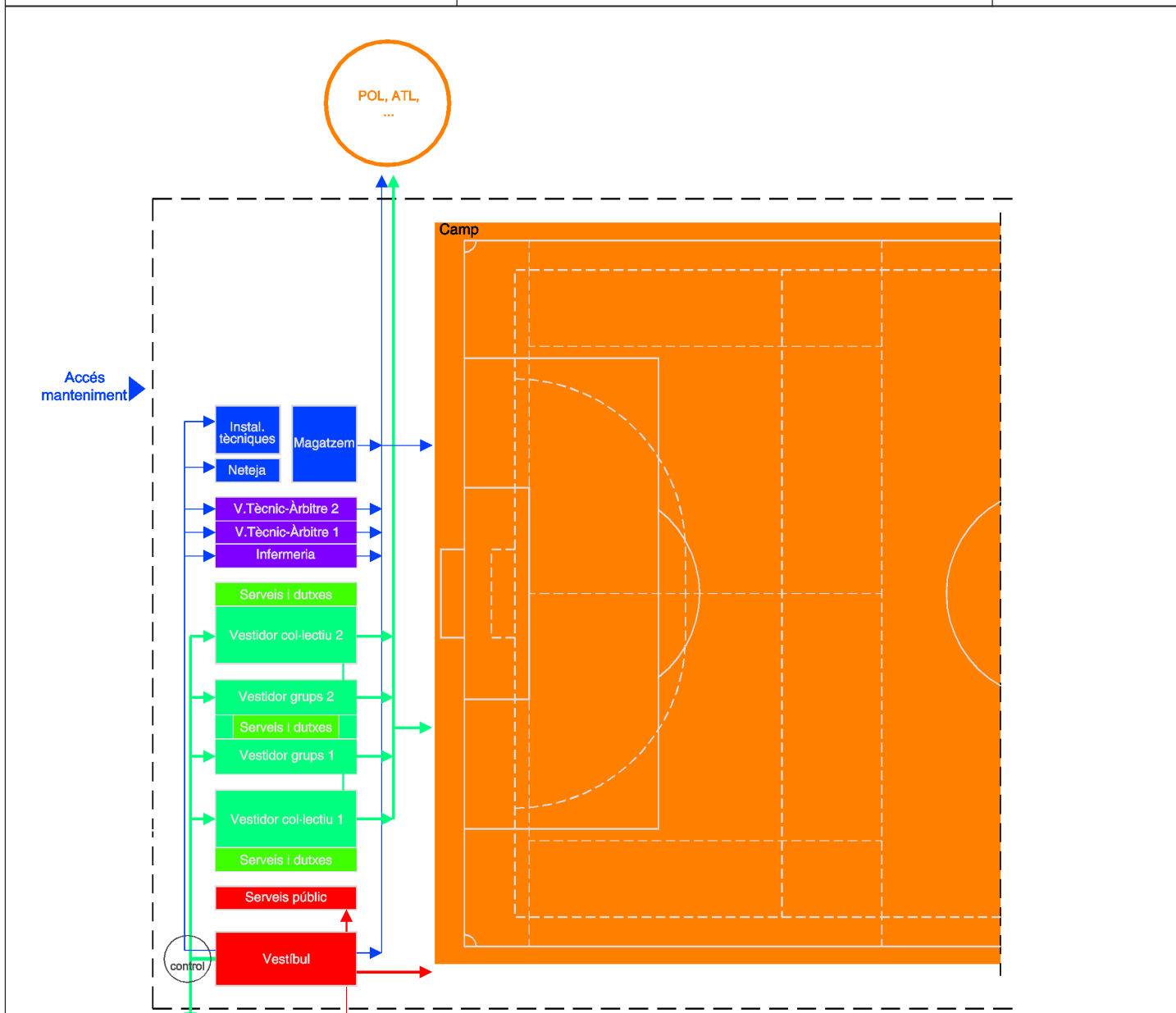


Programa bàsic de mòdul

Juliol 2005

Camp doble poliesportiu

CAM-2



MÒDUL CAM-2

N ←

- Esportistes
- Espectadors
- Personal

Superfície total

Mòdul CAM-2	7.115 m ²
Espai esportiu	6.615 m ²
Edifici de vestidors i serveis	450 m ²

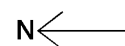
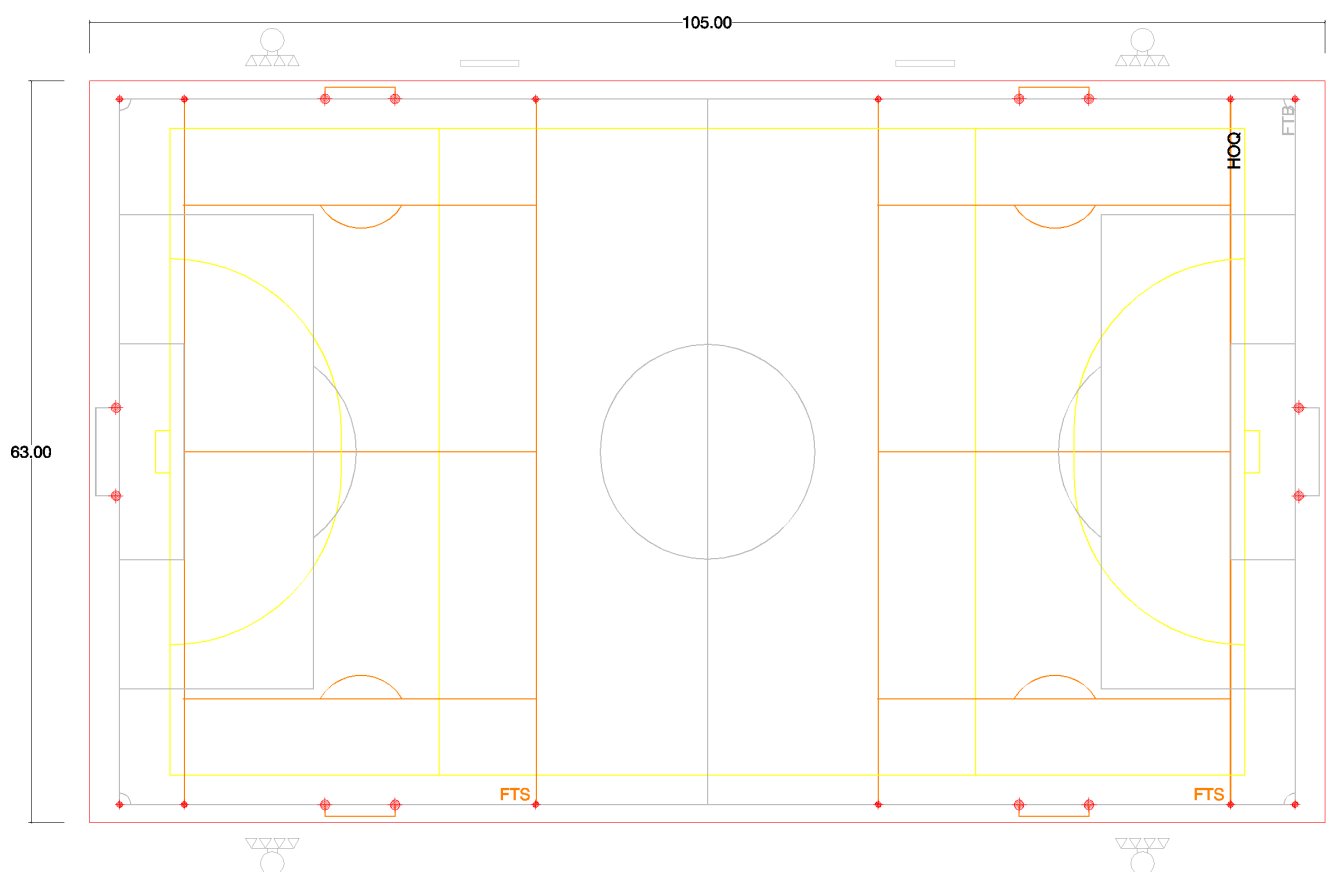
Aforament del mòdul

Espai esportiu	75 persones
Vestidors	80 persones
Espectadors	300 persones

Superfície útil mínima dels espais esportius i complementaris

Camp poliesportiu	6.615 m ²	2 vestidors de grups i serveis	70 m ²
Vestíbul i control d'accessos	46 m ²	2 vestidors col·lectius i serveis	110 m ²
Infermeria	8 m ²	2 vestidors tècnics-àrbitres	12 m ²
Instal·lacions tècniques	10 m ²	2 serveis per al públic	20 m ²
Magatzem material camp	30 m ²		
Magatzem neteja	6 m ²		

Espai esportiu	Camp doble poliesportiu	CAM-2
Juliol 2005		



Espais esportius

Camp poliesportiu de gespa artificial
de 105 x 63 m

Marcatges mínims

Futbol 100 x 60 m, color blanc	1 camp
Futbol set 60 x 30 m, color taronja	2 camps
Hoquei 91,4 x 55 m, color groc	1 camp

Material esportiu mínim

Porteries futbol	2 ut.
Porteries futbol set	4 ut.
Porteries hoquei	2 ut.
Banquetes dels suplents	2 ut.

Ancoratges mínims

Porteries futbol	4 ut.
Porteries futbol set	8 ut.

Criteris de seguretat

- Previ a la redacció del projecte cal disposar d'un estudi geotècnic adequat a les característiques del solar.
- Justificar el compliment de la legislació vigent de l'edificació (accions en l'edificació, acer, formigó, aïllament tèrmic i acústic, protecció contra incendis,...), del Reglament electrotècnic de baixa tensió i dels reglaments d'instal·lacions tècniques en els edificis (gas, aigua calenta sanitària, calefacció...).
- Justificar el compliment del Reglament d'espectacles vigent, amb l'obtenció de la llicència d'activitats classificades on constin l'amplada de les vies públiques d'accés, les sortides i les vies d'evacuació.
- Considerar les mesures de prevenció de la legionel·losi establertes per la legislació vigent en el disseny de la instal·lació d'aigua calenta sanitària i el reg per aspersió.
- Senyalitzar els espais i els recorreguts, indicant les vies d'evacuació i les restriccions de pas.
 - Situar els vestidors al nivell de l'espai esportiu.
 - Protegir tots els desnivells superiors a 60 cm amb baranes d'una alçada no inferior a 1 m que no deixin esclertes de més de 12 cm ni es puguin escalar.
 - El paviment del camp ha de ser de gespa artificial i ha de complir les prescripcions establertes a l'informe UNE 41958 IN amb una absorció d'impactes no menor del 35%. És aconsellat exigir l'acreditació de l'homologació per part de l'Associació Internacional de Federacions de Futbol (FIFA)
 - Els paviments dels espais complementaris amb presència d'aigua s'han de construir amb pendents no menors de l'1% ni superiors al 2% cap a les canaletes i buneres de desguàs i no han de lliscar amb peu nu i moll.
 - La propietat de lliscament dels paviments s'ha d'acreditar amb el certificat d'un laboratori d'assaig, d'acord amb les normes UNE-EN que siguin d'aplicació. En tot cas seran paviments de classe 3 d'acord amb el que estableix el Código Técnico de la Edificación – SU1 Seguridad frente al riesgo de caídas, assolint un valor de Rd major que 45, mesurada segons la norma UNE-ENVI12633. D'altres sistemes de mesura, com els establerts en la normativa de seguretat laboral o la norma DIN 51097, també ofereixen referències vàlides per a la tria de paviments segurs. En aquest darrer cas, la seva classificació ha d'assolir el grau A.
 - No s'han d'instal·lar plats de dutxa, que cal substituir per un paviment no lliscant en pendent del 2% amb una canaleta de recollida arran de terra al costat de la paret, sota el ruixador, sense graons ni regruixos. **Es recomana que el paviment acreditat que assoleix el grau B segons la norma DIN 51097.**
 - Tancar el perímetre de l'espai esportiu amb una barana d'un metre d'alçada als laterals i una tanca de no menys de 6 m darrera de les porteries tota l'amplada de l'àrea, sense arestes ni elements abrasius, esmolats o punxeguts.
 - Deixar lliure un marge de protecció perimetral del camp d'1,5 m d'amplada com a mínim.
 - Situar els bàculs de l'enllumenat fora de l'espai esportiu i del perímetre de protecció.
 - Els bàculs de suport dels projectors d'enllumenat i la tanca darrera els gols no han de permetre que els usuaris de la instal·lació s'hi puguin enfil·lar
 - El material esportiu i els seus ancoratges compliran les prescripcions establertes a les normes UNE EN que siguin d'aplicació, fet que ha de ser acreditat amb el certificat d'un laboratori d'assaig aportat pel subministrador.
 - Tots els vidres han de ser resistents als cops i no produir fragments tallants en trencar-se. Els tancaments transparents es senyalitzaran amb claredat.
 - Arrodonir les arestes dels revestiments verticals amb un radi no menor d'1 cm.
 - Els llums, els tancaments i d'altres elements al voltant de l'espai esportiu han de ser resistents als impactes de les pilotes.
 - Les portes han de ser reforçades, resistents als cops i a la humitat, amb els panys mestrejats i la ferramentada resistent i inoxidable. **Es recomana que les frontisses no permetin desmuntar les fulles sense utilitzar eines.**
 - Les portes han de disposar de tiradors i manetes de fàcil accionament, de sistemes de retenció si han de romandre obertes i de molles de tancament amortit automàtic que evitin el tancar-se de cop o atrapar els dits dels usuaris.
 - A les portes dels espais utilitzats per nens de menys de 6 anys s'ha de protegir la trobada entre el marc i la fulla en el costat de les frontisses fins a una alçada d'un metre, de manera que no s'hi puguin introduir els dits.
 - Les portes de doble sentit d'obertura han de disposar d'un element transparent a l'alçada de la vista que permeti percebre si hi ha algú a l'altre costat abans d'empènyer-la per obrir-la.
 - Limitar la temperatura de consum de l'aigua calenta a 38° amb vàlvules barrejadores termostàtiques automàtiques.
 - Dotar la instal·lació amb un equip de megafonia per donar avisos i de telecommunicació.

Criteris funcionals

- Els requeriments d'aquest mòdul i el seus aforaments s'han previst en funció de les activitats definides al PIEC. Per a supòsits diferents, el projecte ha d'adaptar-se a les noves necessitats definides al projecte de gestió de la instal·lació.
- Justificar el compliment de la normativa de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Dimensionar i equipar la infermeria com a vestidor individual de gran adaptació, amb vàter, dutxa, rentamans i llitera.
- Dimensionar els accessos proporcionats al nombre d'usuaris previstos i al mitjà de transport que utilitzin. És preceptiu resoldre l'aparcament de vehicles quan es preveu l'accés rodat a l'equipament de motocicletes, automòbils i/o autocars.
- Disposar d'un accés pels usuaris clarament assenyalat. Indicar en lloc visible i de manera clara i permanent el nom de la instal·lació, del titular i del gestor de la instal·lació.
 - Controlar els accessos a la instal·lació i als vestidors, amb visió del camp i centralització del comandament de les instal·lacions tècniques.
 - Separar les circulacions d'esportistes i d'espectadors.
 - Accedir a l'espai esportiu a través dels vestidors.
 - Restringir els accessos a la sala d'instal·lacions tècniques, tant des de l'interior per manteniment, com des de l'exterior pels abastaments i a l'espai esportiu des del carrer per abastament i per actes no esportius.
 - Orientar l'eix longitudinal de l'espai esportiu en la direcció nord – sud, amb una tolerància de mes o menys 22,5°.
 - Enllumenar l'espai esportiu amb un nivell i una uniformitat adequades a l'ús al qual es destini. **Es recomana instal·lar projectors equipats amb làmpades de vapor de mercuri amb halogenurs metàl·lics, que assoleixin com a mínim un nivell d'il·luminació horitzontal mitjà de 100 lux amb una uniformitat mitjana no menor del 0,5.**
 - L'alçada de muntatge dels projectors no ha de ser inferior a la quarta part de la distància entre dos projectors enfrontats. **Es recomana utilitzar 4 bàculs de 25 m.**
 - El nivell mitjà de l'enllumenat dels vestidors, serveis i dutxes no ha de ser inferior a 150 lux. Al vestíbul i els passadissos 100 lux, amb una uniformitat del 0,5.
 - Situar el magatzem de material esportiu proper al perímetre del camp, al mateix nivell i amb la comunicació pavimentada. **Es recomana que al seu interior es pugui inscriure un cercle de 4 m de diàmetre i reservar un espai pels estris de manteniment. El pas lliure de les portes del magatzem ha de permetre guardar el material amb facilitat. Es recomana deixar un pas lliure no menor de 2,50 x 2,20 m.**
 - Instal·lar una xarxa pel reg per aspersió de l'espai esportiu amb comandament automàtic i una superposició no menor d'un terç del radi d'abast, evitant situar ruixadors dins del terreny de joc.
 - Resoldre la recollida d'aigües del camp, en funció de les seves condicions drenants i els pendents.
 - L'estructura de l'edifici de vestidors i serveis ha de deixar la planta lliure de manera que no condicione la distribució dels espais i faciliti la seva modificació i ampliació.
 - L'altura del sostre dels vestidors i passadissos no ha de ser inferior a 2,8 m, quedant lliure no menys de 2,5 m.
 - Als vestidors hi haurà mig metre útil de banc per cada persona del seu aforament.
 - La distància lliure mínima entre dos bancs enfrontats dels vestidors no serà menor d'1,2 m. **Es recomanen 1,8 m.**
 - La distància lliure mínima entre un banc dels vestidors i els armaris davant seu no serà menor d'1 m. **Es recomanen 1,5 m.**
 - Com a mínim hi haurà una dutxa per cada 5 persones i un vàter i un rentamans per cada 25 persones de l'aforament dels vestidors. Als serveis d'homes es poden substituir dos urinaris per cada vàter, si resta almenys un vàter.
 - A cada vestidor de grup hi ha d'haver un vàter, un rentamans, 6 dutxes, 10 metres de banc, 40 penjadors i 2 armaris grans.
 - L'espai útil de cada dutxa no serà menor de 0,8 x 0,8 m, amb un pas lliure per accedir-hi de 0,8 m d'amplada com a mínim.
 - L'amplada dels passadissos no ha de ser inferior a 1,50 m. Si són via d'evacuació 1,80 m.
 - El pas lliure de les portes no ha de ser menor de 0,80 x 2,10 m.
 - Especificar i pressupostar en el projecte el material esportiu, els ancoratges i els marcatges dels diferents esports.

Criteris d'habitabilitat

Higiene

- Els espais complementaris humits, com els vestidors, els serveis i les dutxes, compliran els requisits mínims d'habitabilitat establerts per als edificis d'habitatges.
- Els paviments dels espais complementaris han de ser impermeables, imputrescibles i no susceptibles de constituir-se en substrat per al creixement microbià.
- El segellat de les juntes dels paviments i dels revestiments dels vestidors, de les dutxes i dels serveis amb materials impermeables i antibacterians.
- Els paraments verticals dels vestidors, les dutxes i els serveis, es revestiran a 2 m d'alçària amb materials impermeables, resistent, de manteniment i reparació fàcils. És recomanat revestir-los a tota l'alçària.
- No s'ha d'utilitzar el guix, les escaioles o les pintures no rentables als revestiments de les parets i sostres dels espais humits.
- Si hi ha fals sostre als vestidors o els serveis, ha de ser inalterable a la humitat i resistent als cops.
- Arrodonir les trobades dels paviments amb els paraments verticals amb un radi no inferior a 2,5 cm.
- Els revestiments dels paraments verticals dels vestíbuls, els passos i les escales han de ser resistent, de manteniment i reparació fàcils o bé es disposarà un arrambador protector de no menys d'1,2 m d'alçada.
- Instal·lar preses d'aigua per a mànega a les zones de vestidors, dutxes, serveis, locals d'instal·lacions tècniques i espais amb terres en pendent i desguassos.
- Instal·lar fluxòmetres per ruixar els vàters i els urinaris.
- Muntar els rentamans volats, recolzats a les parets i sense peus
- Renovar l'aire dels vestidors instal·lant una extracció forçada a les dutxes i als serveis de 12 volums/hora.

Manteniment

- Disposar a l'abast les escomeses necessàries per garantir els subministraments que es requereixin.
- Als espais complementaris els paviments han de ser d'alta resistència al desgast, impermeables, imputrescibles i de fàcil neteja.
- Protegir la fusteria interior de la humitat aixecant 10 cm del terra els marcs i les portes en els vestidors, les dutxes i els serveis.
- El mobiliari i els accessoris han de ser aptes per a un ús públic, de disseny ergonòmic, estables al bolcat, sense arestes vives o elements esmolats, reforçats i resistent a l'ús vandàlic i a la humitat.
- Els elements metàl·lics situats en l'exterior o en espais humits han de ser inoxidable o trobar-se adequadament protegits i ser registrables. En els locals amb presència d'aigua, les dutxes, els vestidors i els serveis s'han de connectar a terra amb una xarxa equipotencial.
- Els acabats de coberta i dels tancaments de l'edifici de vestidors i serveis han de ser resistent als impactes, impermeables, inalterables a la intempèrie i a la llum solar, durables i de fàcil manteniment.
- Recollir les aigües superficials d'escorrentia per fora del camp, amb canaletes de desguàs perimetrals.
- Recollir preferentment les aigües de la coberta de l'edifici de vestidors i serveis al perímetre exterior de l'edifici, preveient sobreexides i morrións per evitar les humitats i els embussaments per l'aigua de pluja.
- Possibilitar el registre dels projectors de l'enllumenat i de la coberta i els tancaments de l'edifici de vestidors i serveis disposant els elements necessaris per realitzar el manteniment i la neteja de manera segura i còmoda.
- Resoldre l'accés del material esportiu i de la maquinària des de l'exterior a l'espai esportiu, al magatzem i a la sala d'instal·lacions tècniques.
- Les instal·lacions han de ser accessibles per al manteniment, permetre modificacions o ampliacions, i encastades en els trams a l'abast de l'usuari.
- Protegir de les accions vandàliques les finestres i els sòcols de les façanes a l'abast des de l'exterior.
- Centralitzar els comandaments d'encesa a la zona de control i restringir el seu ús al personal autoritzat.
- Aïllar tèrmicament tota la instal·lació d'aigua freda i calenta.
- Protegir la instal·lació d'aigua calenta sanitària enfront de la corrosió i les incrustacions: acumuladors, bescanviadors, vàlvules, conductes, etc.
- Sectoritzar els diferents recintes d'aigües disposant vàlvules de tall i antiretorn.
- Disposar en l'accés al camp des dels vestidors un espai per a netejar el calçat esportiu dels usuaris, amb aixetes d'aigua i raspalls.

Confort

- Justificar el compliment del Codi tècnic de l'edificació respecte a les condicions tèrmiques i acústiques de l'edifici de vestidors i serveis, garantint els nivells adequats.
- Les lluernes i la fusteria exterior han de ser estanques i sense ponts tèrmics on es puguin produir condensacions.
- La temperatura dels espais complementaris de vestidors dutxes i serveis no ha de ser inferior a 20°C.
- La humitat relativa no ha de ser inferior al 40% ni superar el 70%.
- La velocitat d'impulsió de l'aire no ha de ser inferior a 0,25 m/s per sota de 2 m d'alçada des del paviment.
- Consum de les dutxes de 20 litres d'aigua calenta barrejada a 38°C per usuari amb un cabal de 0,2 l/s.
- Almenys una dutxa de cada grup i les dutxes individuals han de ruixar aigua freda, a més de l'aigua calenta barrejada a 38°C.
- Instal·lar fonts d'aigua potable per tal que els usuaris en puguin beure durant la pràctica esportiva.

Respecte al medi ambient

- Diferenciar la xarxa d'aigües brutes i la d'aigües pluvials. Aquesta es recomana recollir-la de les canals i els drenatges i emmagatzemar-la per a la seva reutilització.
- Adoptar mesures correctores per reparar l'impacte generat en l'entorn i el paisatge. Executar els talussos i/o desmuntats de manera que se'n garanteixi l'estabilitat i es resolgui l'escorriment de les aigües recollides per les noves vessants.
- Separar amb tancaments interiors els espais amb diferents temperatures.
- Il·luminar i ventilar de manera natural els espais complementaris de vestidors, dutxes i serveis, preferiblement de manera zenital.
- Disposar sistemes passius d'aïllament tèrmic i de protecció solar per l'estalvi del consum energètic i per tant reduir les emissions de diòxid de carboni.
- Instal·lar comptadors interns d'electricitat, de calories i d'aigües per mesurar els principals conceptes consumidors i facilitar l'explotació de l'edifici des del punt de vista d'ús racional de l'energia i l'aigua.
- Instal·lar sistemes d'alta eficiència energètica com calderes d'alt rendiment, fluorescència trifòsfor i les làmpades fluorescents amb balast electrònic.
- Totes les aixetes d'ús públic han de ser de tancament automàtic.
- Instal·lar dispositius d'encesa i tancament automàtics dels llums i de les aixetes per detecció de presència.
- L'enllumenat de l'espai esportiu ha de concentrar-se dins dels seus límits i no pot dirigir la seva llum per damunt del pla horitzontal situat a l'alçada de muntatge de les làmpades.
- Instal·lar captadors solars tèrmics per produir no menys del 60% de les necessitats d'aigua calenta sanitària i de calefacció.
- Reservar una zona propera a l'accés per a l'aparcament de bicicletes.
- Disposar contenidors per a la recollida selectiva dels residus.
- Utilitzar preferentment materials respectuosos amb el medi ambient, reciclats i reciclables, que certifiquin la seves propietats amb un segell de qualitat acreditat.
- Exigir l'acreditació de la procedència de les fustes utilitzades en la construcció amb l'obtenció per part del subministrador d'un segell internacionalment reconegut que certifiqui que ha estat extreta d'un bosc sotmès a explotació sostenible amb compromís de replantar.