

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

ÍNDICE:

1. OBJETO Y AMBITO DE APLICACIÓN
2. TERMINOS Y DEFINICIONES
 - 2.1 Espacios útiles al deporte
 - 2.2 Espacios auxiliares
 - 2.3 Área de influencia
3. CLASES DE SALAS Y PABELLONES
 - 3.1 Salas y pabellones polideportivos
 - 3.2 Salas deportivas complementarias
 - 3.3 Salas deportivas especializadas
4. CONDICIONES DE PLANIFICACIÓN. NORMAS PREVIAS AL DISEÑO
 - 4.1 Criterios de localización y características de los terrenos
5. CONDICIONES DE PLANIFICACIÓN. CÁLCULO DE NECESIDADES. ESTUDIO DE VIABILIDAD
 - 5.1 Área de influencia
 - 5.2 Necesidades actuales y futuras
 - 5.3 Necesidades escolares (SE)
 - 5.4 Necesidades de la población (SP)
 - 5.5 Necesidades del deporte de competición (SC)
 - 5.6 Necesidades totales
 - 5.7 Estudio de viabilidad
6. CONDICIONES DE DISEÑO: TIPOLOGÍA DE SALAS Y PABELLONES
 - 6.1 SALAS ESCOLARES (SE)
 - 6.1.1 Espacios útiles al deporte (EUD)
 - 6.1.2 Espacios auxiliares para los deportistas (EAD)
 - 6.1.3 Espacios auxiliares singulares (EAS)
 - 6.1.4 Espacios auxiliares para espectadores (EAE)
 - 6.2 SALAS DE BARRIO (SB)
 - 6.2.1 Espacios útiles al deporte (EUD)
 - 6.2.2 Espacios auxiliares para los deportistas (EAD)
 - 6.2.3 Espacios auxiliares singulares (EAS)
 - 6.2.4 Espacios auxiliares para espectadores (EAE)
 - 6.3 PABELLONES POLIDEPORTIVOS (PB)
 - 6.3.1 Espacios útiles al deporte (EUD)
 - 6.3.2 Espacios auxiliares para los deportistas (EAD)
 - 6.3.3 Espacios auxiliares singulares (EAS)
 - 6.3.4 Espacios auxiliares para espectadores (EAE)
 - 6.4 GRANDES PABELLONES POLIDEPORTIVOS (GP)
 - 6.4.1 Espacios útiles al deporte (EUD)
 - 6.4.2 Espacios auxiliares para los deportistas (EAD)
 - 6.4.3 Espacios auxiliares singulares (EAS)
 - 6.4.4 Espacios auxiliares para espectadores (EAE)
 - 6.5 CAPACIDAD DE LOS ESPACIOS PARA ESPECTADORES SEGÚN POBLACIÓN

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.6 SALAS COMPLEMENTARIAS

6.6.1 SALAS DE PUESTA A PUNTO Y ACONDICIONAMIENTO FÍSICO (SP)

6.6.2 SALAS DE MUSCULACIÓN (SM)

6.7 SALAS DEPORTIVAS ESPECIALIZADAS (SD)

6.7.1 Espacios útiles al deporte (EUD)

6.7.2 Espacios auxiliares para los deportistas (EAD)

6.8 PREVISIÓN DE SALAS COMPLEMENTARIAS Y ESPECIALIZADAS

7. CONDICIONES DE DISEÑO: CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD DE SALAS Y PABELLONES

7.1 Vestíbulo, control, recepción

7.2 Circulaciones e itinerario accesible

7.3 Espacios deportivos, pista polideportiva

7.4 Espacios Deportivos, Pista de Salas Especializadas

7.5 Salas de Puesta a punto / Musculación

7.6 Equipamiento deportivo

7.7 Vestuarios – aseos

7.8 Botiquín / Enfermería – Sala de atención sanitaria

7.9 Sala de masaje / fisioterapia

7.10 Área de Control de Dopaje

7.11 Oficina de Administración

7.12 Almacén de material deportivo

7.13 Salas de instalaciones

7.14 Espacios para espectadores

7.15 Señalización

7.16 Marcadores

7.17 Sistemas de seguridad contra intrusiones

7.18 Sistema de control de accesos de la instalación deportiva y gestión de usuarios y deportistas

7.19 Circuito cerrado de televisión (CCTV)

7.20 Unidad de control organizativo (UCO)

7.21 Sistema de control de accesos de espectadores de la instalación deportiva

8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

9. FIGURAS:

- SP-1: Salas escolares SE1, SE2 y SE3. Esquemas de utilización fundamentales
- SP-2: Sala escolar 4. (SE4) Esquemas de utilización fundamentales
- SP-3: Sala de barrio (SB). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-4: Pabellón polideportivo 1 (PB1). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-5: Pabellón polideportivo 2 (PB2). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-6: Pabellón polideportivo 2 (PB2). Campos transversales. Esquemas de utilización fundamentales
- SP-7: Gran Pabellón 1 (GP1). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-8: Gran Pabellón 2 (GP2). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-9: Gran Pabellón 2 (GP2). Campos transversales. Esquemas de utilización fundamentales
- SP-10: Gran Pabellón 3 (GP3). Hockey patines en línea. Esquemas de utilización fundamentales

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

- SP-11: Gran Pabellón (GP3). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-12: Sala Deportiva Especializada 1 (SD1). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-13: Sala Deportiva Especializada 2 (SD2). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-14: Sala Deportiva Especializada 2 (SD2). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-15: Sala Deportiva Especializada 3 (SD3). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-16: Sala Deportiva Especializada 3 (SD3). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-17: Sala Deportiva Especializada 4 (SD4). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-18: Sala Deportiva Especializada 5 (SD5). Esquemas de utilización fundamentales
- SP-19: Sala Deportiva Especializada 6 (SD6). Esquemas de utilización fundamentales. Gimnasia artística masculina, doble minitramp y tumbling
- SP-20: Sala Deportiva Especializada 6 (SD6). Esquemas de utilización fundamentales. Gimnasia artística femenina y gimnasia en trampolín
- SP-21: Cambio de ropa, dimensiones mínimas
- SP-22 a: Duchas colectivas, dimensiones mínimas
- SP-22 b: Cabina accesible de cambio de ropa y ducha, de uso individual, dimensiones mínimas
- SP-22 c: Cabina accesible de cambio de ropa, ducha y aseo, de uso individual, dimensiones mínimas
- SP-23: Esquema instalación agua caliente en duchas
- SP-24: Colectores solares para producción de agua caliente
- SP-25: Esquema detalle ducha colectiva
- SP-26: Líneas de visión, cálculo de visibilidad
- SP-27: Líneas de visión
- SP-28: Distancia máxima y recomendada de visibilidad

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

I. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma de proyecto es de aplicación en todas aquellas salas y pabellones que se realicen total o parcialmente con fondos del Consejo Superior de Deportes y para las que se realicen para la celebración de competiciones federativas de ámbito nacional, así mismo puede servir de referencia para el diseño y construcción de instalaciones deportivas que no cumplan los anteriores requisitos.

Esta norma de proyecto enumera las condiciones relativas a planificación, diseño y condiciones técnicas de materiales, sistemas e instalaciones concernientes a las instalaciones deportivas a cubierto denominadas Salas y Pabellones, aptas para la práctica de los siguientes deportes:

Bádminton	Hockey Sala
Baloncesto	Minibasket
Balonmano	Tenis
Fútbol Sala	Voleibol

Y en determinadas condiciones:

Billar	Gimnasia rítmica
Boxeo	Judo
Esgrima	Karate
Halterofilia	Lucha
Hockey sobre patines	Pádel
Gimnasia aeróbica	Patinaje
Gimnasia acrobática	Squash
Gimnasia artística	Taekwondo
Gimnasia en trampolín	Tenis de mesa

Así como la educación física escolar y todos aquellos deportes o modalidades deportivas que puedan incorporarse si se consideran aptos para realizarse en salas y pabellones, como por ejemplo la escalada en estructuras artificiales de escalada o en los muros interiores o exteriores de la instalación. La práctica de esos deportes será tanto como deporte federativo de competición, deporte recreativo para todos y/o deporte escolar.

La sala o pabellón debe servir para el máximo número posible de modalidades deportivas, a fin de alcanzar una rentabilidad de uso mayor.

Las normas reglamentarias de cada uno de esos deportes o especialidades deportivas constituyen documento aparte de la presente norma de proyecto.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Quedan fuera del ámbito de esta norma de proyecto, las instalaciones al aire libre útiles para la práctica de alguno de los deportes citados, las cuales se recogen en la norma de proyecto “Pistas Pequeñas”

No se incluyen tampoco en el ámbito de esta norma, las construcciones cubiertas para la práctica del atletismo, deportes de hielo, pelota-frontón, ciclismo y deportes de hípica.

Tampoco se incluyen en el ámbito de esta norma, las grandes construcciones cubiertas útiles para el espectáculo no solo deportivo, sino también cultural y recreativo, conocidas como “Palacios de deportes” o “Arenas”

2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los efectos de esta norma se emplean los siguientes términos y definiciones:

2.1 Espacios útiles al deporte

Son todos aquellos que están compuestos por una planta definida por las superficies estrictas de competición de cada especialidad deportiva con sus bandas exteriores de seguridad, espacios para banquillos de jugadores y mesa de anotadores, así como por la altura libre necesaria.

2.2 Espacios auxiliares

Son todos los espacios complementarios a la función deportiva, tales como:

- Espacios auxiliares para los deportistas (vestuarios, aseos, guardarropas, almacenes, enfermería, circulaciones, accesos, etc.)
- Espacios auxiliares para los espectadores (graderíos, aseos, guardarropas, circulaciones, accesos, etc.)
- Espacios auxiliares singulares (salas de instalaciones, locales para medios de información, autoridades, bar, cafetería, etc.)

2.3 Área de influencia

Es la zona demográfica a la que dan servicio las salas y pabellones, esto es aquella en la que residen los usuarios potenciales de dichas instalaciones.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

3. CLASES DE SALAS Y PABELLONES

Las salas y pabellones objeto de esta norma, que permiten la práctica de alguno o varios de los deportes citados en el apartado anterior, se clasifican en los siguientes tipos:

- Salas y pabellones polideportivos
- Salas complementarias
- Salas deportivas especializadas

3.1 Salas y pabellones polideportivos

Son las clases de salas útiles para el máximo número posible de las especialidades deportivas citadas en el apartado I y se clasifican en los siguientes tipos:

SALA ESCOLAR (SE): Está destinada a ser utilizada para la educación física, el deporte escolar, para el deporte recreativo y complementariamente para el entrenamiento y la competición de ámbito local y provincial del deporte federativo. Dispone de espacios auxiliares para deportistas y generalmente o no dispone de instalaciones para espectadores o dispone de ellas en número inferior o igual a 250 plazas de espectadores.

SALA DE BARRIO (SB): Está destinada a ser utilizadas para la educación física, el deporte escolar, el deporte recreativo y el entrenamiento y la competición de ámbito local, provincial o regional del deporte federativo. Dispone de espacios auxiliares para deportistas y puede disponer de instalaciones para espectadores en número inferior o igual a 500 plazas.

PABELLÓN (PB): Está destinado a ser utilizado para el entrenamiento y competición de ámbito regional y nacional del deporte federativo, el deporte escolar y el deporte recreativo. Dispone de espacios auxiliares para deportistas y puede disponer de instalaciones para espectadores, que cuando no sea exclusivamente para el entrenamiento, tendrá capacidad en número superior a 500 e inferior a 2.000 plazas.

GRAN PABELLÓN (GP): Está destinado a ser utilizado para el entrenamiento y competición del deporte federativo en todos sus niveles. Dispone de espacios auxiliares para deportistas y puede disponer de instalaciones para espectadores, que cuando no sea exclusivamente para el entrenamiento, tendrá capacidad para un número superior ó igual a 2.000 e inferior o igual a 5.000 plazas.

3.2 Salas deportivas complementarias

Son las clases de salas que se prevén con la intención de aumentar la oferta de posibilidades que el usuario encuentra en las salas y pabellones polideportivos, se definen las siguientes:

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

- Salas de puesta a punto y acondicionamiento físico (SP)
- Salas de musculación (SM)

3.3 Salas deportivas especializadas (SD)

Son las clases de salas necesarias cuando las salas y pabellones polideportivos son utilizadas por un gran número de usuarios ó se requiere una oferta muy específica de locales permanentemente dedicados a un deporte o a un grupo de ellos. Se utilizan para baile deportivo y danza, billar, boxeo, esgrima, gimnasia, halterofilia, judo, karate lucha, squash, taekwondo y tenis de mesa entre otros.

4. CONDICIONES DE PLANIFICACIÓN. NORMAS PREVIAS AL DISEÑO

Las salas y pabellones estarán integradas preferentemente en complejos deportivo-recreativos, que permiten mayores posibilidades de control y mantenimiento, una mayor oferta de posibilidades de uso, así como una menor necesidad de terrenos y unos menores costes de construcción al poder centralizarse una gran cantidad de espacios auxiliares.

El programa de las salas y pabellones deberá confeccionarse de acuerdo entre el promotor, el autor del proyecto y el futuro director del complejo, convenientemente asesorados por técnicos en educación física y deportes. El técnico autor del proyecto deberá, en lo posible, estar especializado o contar con experiencia en instalaciones deportivas.

4.1 Criterios de localización y características de los terrenos

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios de localización y características de los terrenos:

1/ Situación interior o próxima a zonas verdes públicas, para que el ambiente y el paisaje sean apropiados.

2/ Cercanía a centros docentes para lograr que la instalación sea abierta al deporte para todos y de competición a unas horas y a la educación física y al deporte escolar en otras, buscando su máximo aprovechamiento. El trayecto a pie desde los centros docentes no debe exceder de 10 minutos o 650 m y debe ser seguro de manera que se eviten riesgos potenciales.

3/ Fácil acceso a pie y por carretera, así como proximidad al transporte público. Si el complejo deportivo se destina al uso diario, debe tener proximidad a los alojamientos de los usuarios potenciales, se considerarán las distancias máximas siguientes:

- Dos kilómetros (2 Km) para peatones, equivalentes a treinta minutos andando, máximo para el acceso a pie desde los puntos mas alejados de su

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

zona de influencia, tanto para el uso de la población como del deporte de competición.

- Cuatro kilómetros (4 Km) para acceso en transporte público y para ciclistas en zonas urbanas.
- Ocho kilómetros (8 Km) para acceso en transporte público y ciclistas en zonas rurales.

La distancia – tiempo de acceso a las salas y pabellones situados en complejos de ocio semanal puede aumentarse hasta 2 h – 50 Km realizándose los desplazamientos en transporte público o privado.

4/ Existencia de superficie para aparcamiento proporcional a la previsión de usuarios (deportistas y espectadores) 1 plaza/20 usuarios, con una previsión de superficie de 25-30 m² por plaza, con reserva para el personal de la instalación, aparcamiento para bicicletas (10 plazas mínimo, aumentándose según previsiones en instalaciones junto a vías ciclistas), aparcamiento para autobuses (1 plaza/500 espectadores) y reserva de aparcamiento para personas con movilidad reducida 1 plaza/200 usuarios (deportistas y espectadores) o bien 1 plaza/33 plazas de aparcamiento o fracción y como mínimo dos, con unas dimensiones mínimas por plaza de 5,00 m por 3,60 m para plazas en batería (2,40 m para el vehículo y 1,20m para zona de aproximación y transferencia lateral, pudiendo compartirse la zona de transferencia entre dos plazas contiguas) o de 8,00 m por 2,40 m por plaza para plazas en línea (5,00 m para el vehículo y 3,00 m para zona de aproximación y transferencia posterior). Cuando la acera está a distinto nivel del de aparcamiento, esta diferencia de nivel se salvará en la zona de transferencia mediante un vado.

5/ Buenas condiciones de salubridad, esto es, zonas fuera del alcance de los humos u olores provenientes de la industria, su polución atmosférica y de grandes vías de circulación, se separará la parcela 2.000 m como mínimo de zonas con riesgo de explosiones, radiaciones, incendios o combustibles próximos, gases, polvos o emanaciones tóxicas, etc. Se evitarán también los focos molestos productores de ruido, polvos, gases, olores, nieblas y vibraciones aunque no perjudiquen la salud humana, separando la parcela 500 m como mínimo de estas zonas. Sobre los terrenos no existirán líneas aéreas de tendido eléctrico o telefónico ni antenas de telefonía móvil.

6/ Existencia de servicios (agua, luz y alcantarillado)

7/ Terrenos preferentemente llanos que necesiten un mínimo movimiento de tierras.

8/ Estabilidad frente a las aguas de lluvia o crecidas de los ríos, huyendo de los espacios donde convergen pendientes (vaguadas).

9/ Terrenos con un grado de resistencia suficiente, evitando los de deshecho o echadizo que obligan a realizar costosas obras de cimentación y conocimiento de

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

las características del subsuelo y la profundidad del nivel freático según información del estudio geotécnico previo realizado.

10/ Terrenos con posibilidad de futuras ampliaciones del complejo deportivo-recreativo.

5. CONDICIONES DE PLANIFICACIÓN. CÁLCULO DE NECESIDADES. ESTUDIO DE VIABILIDAD

Previamente a la redacción del proyecto habrán de elegirse las clases de salas y pabellones en relación con el área de influencia de dicha instalación deportiva – recreativa. Las necesidades serán de tres tipos:

- Educación física y deporte escolar.
- Deporte recreativo y actividad física para toda la población.
- Deporte federativo de competición.

Como criterio general del cálculo de necesidades se tratará de compaginar los horarios para que los tres tipos de usuarios sean compatibles en una misma sala o pabellón polideportivo con el fin de alcanzar su máxima rentabilidad, a excepción de las salas complementarias y las salas deportivas especializadas que, por su singularidad, solo son útiles para determinada actividad o grupo de deportes.

Si las necesidades de practicar una determinada actividad o deporte son claramente superiores a las de los demás, se podrá prever la elección de alguna de las clases de salas deportivas especializadas.

Siempre que el complejo deportivo – recreativo pueda estar centrado respecto a su área de influencia, será preferible concentrar en él, el mayor número posible de salas y pabellones que resulten del cálculo de necesidades.

Una vez efectuado este estudio de necesidades de salas y pabellones que lo consideraremos como un plan sectorial, será necesario unirlo y coordinarlo con los planes procedentes de otros sectores (Normas de proyecto de piscinas, atletismo, etc.) a fin de elaborar un planeamiento global de equipamiento deportivo y tiempo libre concretándolo a través de complejos deportivo - recreativos.

5.1 Área de influencia

En primer lugar se determinará el área de influencia, su delimitación puede basarse en las unidades urbanísticas previstas en los criterios del planeamiento vigente o en los criterios de localización antes indicados.

5.2 Necesidades actuales y futuras

Todo el proceso de cálculo que aquí se desarrolla, se aplicará tanto a las necesidades actuales de una determinada área de influencia como a sus necesidades futuras en un determinado año fijado como horizonte.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

5.3 Necesidades escolares (S_E)

Debe conocerse el número de puestos escolares de la “zona” implicada, así como su transformación en número de unidades o clases escolares y considerar los mínimos siguientes:

- Educación primaria: Espacio para la educación física y psicomotricidad de 200 m² incluidos vestuarios, duchas y almacenes para un máximo de 25 alumnos por unidad escolar. (El gimnasio puede ser común en centros de infantil y primaria).
- Educación secundaria y formación profesional: Gimnasio de 480 m² incluidos vestuarios, duchas y almacenes para un máximo de 30 alumnos por unidad escolar. (El gimnasio puede ser común en centros de primaria y secundaria)
- Bachillerato y formación profesional: Gimnasio de 480 m² incluidos vestuarios, duchas y almacenes para un máximo de 30 alumnos por unidad escolar en formación profesional y 35 en bachillerato. (El gimnasio puede ser común en centros de secundaria y bachillerato)

Se entiende por “Zona de ejercicios de salas y pabellones” el espacio mínimo necesario para que una clase escolar pueda realizar educación física y/o juegos de balón durante una hora.

Esta “zona de ejercicios” nos indicará la superficie de los espacios útiles al deporte y deberá tener unas superficies mínimas de 180 m² (Educación primaria) ó 405 m² (Educación secundaria, bachillerato, formación profesional) de acuerdo con los mínimos antes indicados.

Las necesidades escolares se calculan de la forma siguiente:

$$S_E = C \times U/5 \times H_p/h_u \times Z \geq 180 \text{ m}^2 \text{ ó } 405 \text{ m}^2$$

Siendo:

- S_E , la superficie necesaria para la “Zona de ejercicios” que no será inferior a 180 m² para Educación Primaria ó 405 m² para Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional.
- C, el Coeficiente multiplicador según tipo climático (1 clima continental, 0,8 clima atlántico, 0,6 clima mediterráneo y subtropical)
- U, el número de unidades escolares.
- H_p , el número de horas semanales dedicadas a la actividad física a cubierto de cada unidad escolar.
- h_u , el número de horas diarias que se puede utilizar cada instalación para escolares.
- Z la superficie mínima de cada “zona de ejercicios” (180 m² para educación primaria, 405 m² para educación secundaria, bachillerato, formación profesional)

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Además consideraremos que se imparten al menos dos clases/semana de educación física / psicomotricidad por unidad y que son 25 horas la totalidad de horas lectivas semanales y por tanto la disponibilidad semanal del espacio para esta actividad. Sin considerar las actividades deportivas extraescolares fuera del horario escolar que incrementará el valor de H_p .

5.4 Necesidades de la población (S_p)

Las necesidades de la población están dirigidas a la práctica del deporte recreativo y la actividad física para todos. Se calcularán basándose en el coeficiente idóneo para la población del área de influencia expresada en nº de habitantes y se obtendrán los espacios útiles al deporte para todos en salas y pabellones en metros cuadrados totales.

Dicho resultado podrá corregirse según todos los condicionantes locales que puedan existir, tales como medios económicos superiores, microclima del área de influencia distinta al de la zona que lo circunda, pirámide de población excesivamente separada de la media nacional, población turística complementaria a la residente en determinadas épocas del año, etc.

NECESIDADES EN ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE EN SALAS Y PABELLONES SEGÚN LA POBLACIÓN (m²/hab.)			
Ámbito demográfico en nº de habitantes	CLIMA *		
	Continental	Atlántico	Mediterráneo / Subtropical
1.200	0,34	0,34	0,34
2.500	0,26	0,26	0,26
5.000	0,25	0,203	0,203
10.000	0,187	0,163	0,163
15.000	0,152	0,136	0,136
20.000	0,134	0,122	0,114
30.000	0,096	0,084	0,076
40.000	0,082	0,073	0,067
50.000	0,074	0,067	0,062
75.000	0,064	0,059	0,052
100.000	0,053	0,049	0,042
150.000	0,044	0,041	0,035
200.000	0,035	0,033	0,028

(*) El clima mediterráneo se considera que comprende el de la zona mediterránea incluso las provincias andaluzas de Cádiz y Huelva y la Comunidad Extremeña para altitudes topográficas hasta 200 m. El clima subtropical corresponde a la Comunidad Canaria. El clima atlántico corresponde a la zona atlántica y cantábrica para altitudes topográficas hasta 200 m. El clima continental corresponde al interior peninsular meseta central norte y sur y zonas con altitudes topográficas superiores a 200 m. En zonas de montaña de altitud superior a 1.200 m debe considerarse, en cualquier zona, incrementar el ratio de necesidades.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

5.5 Necesidades del deporte de competición (S_c)

Las necesidades del deporte federativo de competición son de una singularidad tal que resulta imposible traducirlas en un estándar urbanístico de metros cuadrados por habitante.

En cada especialidad deportiva o grupo de especialidades afines, estas necesidades están en relación con el número de deportistas federados (fichas), el número de equipos (si existen) el número de clubes, el número de horas diarias que se puede utilizar cada instalación, el número de horas de entrenamiento y/o competición y las clases de salas y pabellones consideradas reglamentarias para la competición del deporte fijado (Véanse las normas reglamentarias)

Al tener que alcanzar las dimensiones reglamentarias, en algunos casos habrá de superarse el tamaño de sala o pabellón que nos ha venido dado por el cálculo de necesidades escolares y demográficas.

Como consecuencia de todo lo anterior se obtendrá el cálculo de los espacios útiles al deporte de competición en salas y pabellones.

5.6 Necesidades totales

Se tomará como válido el máximo valor de superficie (S) de los tres tipos de espacios útiles al deporte calculados (S_E , S_P , S_C) ya que los tres grupos de usuarios nunca utilizarán simultáneamente cada zona de ejercicios o cada sala o pabellón.

Es también necesario considerar la superficie necesaria para salas complementarias y salas deportivas especializadas (S') según se indicó al comienzo de este punto.

En consecuencia el resultado global de este cálculo de necesidades será: $S+S'$. Conocida dicha superficie resulta inmediato traducirla en los tipos de salas y pabellones más convenientes, para lo cual se deben consultar las condiciones de diseño de salas y pabellones.

La superficie $S+S'$ en espacios útiles al deporte en salas y pabellones, concretada en una serie de salas y pabellones ya elegidas, nos determinará en consecuencia la superficie en espacios auxiliares:

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

SUPERFICIES DE ESPACIOS EN SALAS Y PABELLONES				
TIPOS DE ESPACIOS		TIPOS DE SALAS		
		SE-SB	PB	GP
Espacios útiles al deporte en Salas y Pabellones		S		
A	Espacios auxiliares deportistas	0,35 S	0,50 S	0,50 S
	Espacios auxiliares espectadores	---	0,45 S - 0,80 S	0,75 S – 2,70 S
	Espacios auxiliares singulares	0,10 S	0,10 S – 0,15 S	0,20 S – 0,35 S
Espacios útiles al deporte en Salas Complementarias y Especializadas		S'		
A'	Espacios auxiliares deportistas	0,25 S'	0,40 S'	0,40 S'

Es necesario realizar un detenido inventario o censo de las salas y pabellones existentes en el área de influencia que nos ocupa, o tomar conocimiento del mismo en caso de que exista, para deducir del resultado obtenido las necesidades ya satisfechas.

5.7 Estudio de viabilidad

En el proceso de planificación de las salas y pabellones se debe realizar inicialmente un estudio de viabilidad de la instalación deportiva que analice los usos deportivos previstos, los costes de construcción y de gestión de la misma, de forma que se compruebe la viabilidad económica del proyecto. El estudio de viabilidad incluirá:

- a) Evaluación de actividades deportivas, de ocio y complementarias.
- b) Tipo/s de instalación/es previstas.
- c) Forma de gestión.
- d) Costes de construcción y forma de financiación de dichos costes.
- e) Costes de gestión y de mantenimiento. Tipos y volumen de ingresos.
- f) Conclusiones.

Verificada la viabilidad del proyecto se pasará a las siguientes fases de concreción del programa, elaboración del proyecto de ejecución de las obras y del proyecto de gestión de la instalación deportiva.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6. CONDICIONES DE DISEÑO. TIPOLOGIA DE SALAS Y PABELLONES

Para definir las características geométricas de los espacios útiles al deporte en los distintos tipos de salas y pabellones, se han considerado las dimensiones de los campos de juego y la altura libre necesaria de los deportes previstos, según se indica en el siguiente cuadro por orden alfabético:

DIMENSIONES DE CAMPOS DE JUEGO / ESPACIO DEPORTIVO SALAS Y PABELLONES									
DEPORTE	DIMENSIONES							Superficie (m ²)	Altura libre (m)
	Campo de Juego		Bandas exteriores		Totales				
	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)			
Bádminton	6,10	13,40	0,7 1,00 ⁽¹⁾	1,55 2,00 ⁽¹⁾	7,60 8,10 ⁽¹⁾	16,50 17,40 ⁽¹⁾	125,40 140,94	7,50 9,00 ⁽¹⁾	
Baloncesto	15,10	28,10	2	2	19,10	32,10	613,11	7,00	
Balonmano	20	40	1	2	22	44	968	7,00 10,00 ⁽²⁾	
Billar	1,42	2,84	2	2	5,50	7	38,50	4,00	
Boxeo (BAN)⁽³⁾	4,90 - 6,10 m ²		0,85 ⁽⁴⁾	0,85 ⁽⁴⁾	3,91 4,17	3,91 4,17	15,29 17,39	4,00	
	2,21	2,21							
	2,47	2,47							
Boxeo profesional⁽⁵⁾	5,50	5,50	0,60 ⁽⁶⁾	0,60 ⁽⁶⁾	6,10 7,90	6,10 7,90	37,21 62,41	4,00	
	7,30	7,30							
Baile deportivo/ Danza	10 mínimo	-	1	1	11	-	150 300	4,00	
Esgrima	1,50	17 ⁽⁷⁾	1,50	1,50 2,00	4,50 5,00	20 22	90 110	4,00	
	2,00	18 ⁽⁷⁾							
Fútbol Sala	20	40	1	2	22	44	968	7,00 10,00 ⁽²⁾	
Gimnasia artística femenina									
Especialidad / aparato	DIMENSIONES							Superficie (m ²)	Altura libre (m)
	Campo de Juego		Bandas exteriores		Totales				
	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)			
Suelo	12+2	12+2	2	2	18	18	324	7,00 ⁽⁸⁾ 8,00 - 10,00 ⁽⁹⁾	
Salto	2,5	32,20	1,00	1,00	4,50	34,20	144,90		
Paralelas asimétricas	6	14	1,00	1,00	8	16	128		
Barra de equilibrio	4	18	0,50	0,50	6	18	108		

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Gimnasia artística masculina									
Especialidad / aparato	DIMENSIONES							Superficie (m ²)	Altura libre (m)
	Campo de Juego		Bandas exteriores		Totales				
	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)			
Suelo	12+2	12+2	2	2	18	18	324	7,00 ⁽⁸⁾ 8,00 – 10,00 ⁽⁹⁾	
Caballo con arcos	4	4	2,50	2,50	9	9	81		
Anillas	6	6	1,50	1,50	9	9	81		
Salto	2,5	32,20	1,00	1,00	4,50	34,20	144,90		
Barras paralelas	4,5	11	0,75	0,50	6	12	72		
Barra fija	3	12	1,50	1,50	6	15	90		
Gimnasia en trampolín									
Especialidad / aparato	DIMENSIONES							Superficie (m ²)	Altura libre (m)
	Campo de Juego		Bandas exteriores		Totales				
	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)			
Trampolín individual	2,91	5,05	2	4	7,5	15	112,5	8,00 ⁽⁸⁾ 10,00-12,00 ⁽⁹⁾	
Trampolín sincronizado	2,91x2	5,05x2	2x3	4x2	15	15	225		
Doble Minitramp	1	31	1	1	3	33	99		
Tumbling	2	43	0,50	0,50	3	44	132		
Gimnasia Acrobática	12+2	12+2	2	2	18	18	324	7,00 ⁽⁸⁾ 8,00 – 10,00 ⁽⁹⁾	
Gimnasia Aeróbica	12	12	1	1	14	14	196	7,00 ⁽⁸⁾ 8,00 – 10,00 ⁽⁹⁾	
Gimnasia Rítmica	13+1	13+1	2	2	18	18	324	10,00 – 12,00 ⁽⁹⁾	
Halterofilia	4 ⁽¹⁰⁾	4 ⁽¹⁰⁾	1	1	6	6	36	4,00	
Halterofilia	3 ⁽¹¹⁾	2,50 ⁽¹¹⁾ 3,00	1	1	5	4,50 5	22,50 25,00	4,00	
Hockey Sala	22	44	1	3	24	50	1200	7,00	
Hockey Patines⁽¹²⁾	20	40	1-2	1-2	22/24	42/44	924/1056	5,00 7,00 (Recomendado)	
Hockey Patines en línea⁽¹²⁾	20-30	40-60	1	1	22-32	42-62	924/1984	5,50	
Judo	8 10 ⁽¹³⁾	8 10 ⁽¹³⁾	3 4	3 4	14 18 ⁽¹³⁾	14 18 ⁽¹³⁾	196 324	4,00	
Karate	8	8	1-2	1-2	10-12	10-12	100 144	4,00	
Lucha	9	9	3	3	12	12	144	4,00	
Minibasket⁽¹⁴⁾	15,10	28,10	2	2	19,10	32,10	613,11	7,00	
Patinaje artístico	20	40	1	1	22	44	968	5,50	

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

DEPORTE	DIMENSIONES							Superficie (m ²)	Altura libre (m)
	Campo de Juego		Bandas exteriores		Totales				
	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho (m)	Largo (m)			
Squash	6,40 7,62	9,75	-	-	6,40 7,62	9,75	62,40 74,30	5,70	
Taekwondo	8	8	1-2	1-2	10-12	10-12	100 144	4,00	
Tenis⁽¹⁵⁾	10,97	23,77	3,05	5,486	17,07	34,74	593,01	9,14 ⁽¹⁶⁾	
Tenis⁽¹⁷⁾	10,97	23,77	3,66	6,40	18,29	36,57	668,87	9,14	
Tenis⁽¹⁸⁾	10,97	23,77	4,57	8,23	20,11	40,23	809,03	12,00 ⁽¹⁸⁾	
Tenis de mesa	1,525	2,74	-	-	7 ⁽¹⁹⁾ 6 ⁽²⁰⁾ 4	14 ⁽¹⁹⁾ 8 ⁽²⁰⁾ 8	98 48 32	5,00	
Voleibol	9	18	3 5 ⁽²¹⁾	3 8 ⁽²¹⁾	15 19 ⁽²¹⁾	24 34 ⁽²¹⁾	360 646	7,00 8 / 12,50 ⁽²²⁾	

(1) Competiciones deportivas de alto nivel. Altura mínima en C. nacionales 9 m recomendado 12 m, C. internacionales min. 12 m

(2) Competiciones deportivas de alto nivel.

(3) Boxeo abierto nacional (BAN). Cuadrilátero (Ring): 6,10 m² dentro de la línea de cuerdas, en competiciones Federación Española de Boxeo; Otras competiciones 4,90 m² mínimo.

(4) Boxeo abierto nacional (BAN) Dimensiones laterales del cuadrilátero desde las cuerdas 0,85 m. Altura del cuadrilátero 1 m.

(5) Boxeo profesional. Cuadrilátero (Ring): Interior mínimo 5,50 m x 5,50 m, 7,30 m x 7,30 m máximo.

(6) Boxeo profesional. Dimensiones laterales del cuadrilátero desde las cuerdas al borde 0,60 m mínimo. Altura del cuadrilátero entre 0,91 y 1,20 m.

(7) Largo de la pista de esgrima 14 m más prolongación en cada extremo de 1,50 m – 2,00 m.

(8) Altura libre sobre el tapiz o el podio.

(9) Altura libre recomendada en competiciones de alto nivel.

(10) Plataforma de competición.

(11) Plataforma de entrenamiento o calentamiento.

(12) Hockey sobre patines. Pista normal o “estándar” en competiciones oficiales R.F.E.P.: 20x40. Banda exterior 1 m mínimo, 2 m en competiciones alto nivel deportivo

(12) Hockey sobre patines en línea. Dimensiones ideales de la pista según la Federación Internacional de Patinaje (IFRS): 50mx25m. Banda exterior alrededor de la valla perimetral de la pista 1 m, mínimo 2 m en competiciones alto nivel deportivo.

(13) Juegos Olímpicos, Campeonatos del Mundo y Máster. Área de combate 10 x 10; Área de seguridad alrededor de 4 m.

(14) Minibasket, otras dimensiones permitidas del campo de juego: 14 x 26; 13x24; 12x22; 11x20 (FEB)

(15) Tenis recreativo.

(16) Altura sobre la red 9,14 m; altura sobre la línea de fondo 6,10 m; altura sobre los extremos de la banda exterior 4,88 m.

(17) Tenis Competiciones nacionales, Internacionales ITF, Copa Davis (Comp. Zonales), Copa Federación, entrenamiento alto nivel.

(18) Competiciones ITF Copa Davis y Copa Federación (World Group). Altura recomendada en competiciones nacionales.

(19) Tenis de mesa, área de juego en competiciones internacionales.

(20) Tenis de mesa en silla de ruedas, área de juego en competiciones internacionales.

(21) Competiciones deportivas nacionales e internacionales de alto nivel de la FIVB.

(22) Altura mínima 8 m en Competiciones de la División de Honor, masculina y femenina de la Real Federación Española de Voleibol. Altura mínima de 12,5 m En Competiciones mundiales de la FIVB.

Además del espacio para el campo de juego y las bandas exteriores de seguridad se deben considerar los espacios para bancos de jugadores y mesa oficial de árbitros, jueces anotadores, etc.

Para el trazado de los campos de juego debe consultarse la norma reglamentaria correspondiente.

Las clases de salas y pabellones enumeradas en el punto 3, se desarrollan en las tipologías que se indican a continuación, en las que se definen las dimensiones y superficies de los espacios útiles al deporte y las superficies de los espacios auxiliares.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.1 SALAS ESCOLARES (SE)

Se establecen los cuatro tipos siguientes de salas escolares:

- Sala Escolar 1 (SE 1): Contiene un espacio o unidad para la educación física y psicomotricidad en la educación primaria.
- Sala Escolar 2 (SE 2): Contiene un espacio o unidad para la educación física y psicomotricidad en la educación primaria y para educación física en educación secundaria y bachillerato. Permite la práctica del baloncesto reducido y minibasket (24x13), bádminton y voleibol.
- Sala Escolar 3 (SE 3): Contiene un espacio o unidad para la educación física y psicomotricidad en la educación primaria y educación física en educación secundaria y bachillerato. Permite la práctica del baloncesto, minibasket, bádminton y voleibol reglamentarios. Puede disponer de graderío para espectadores al mismo nivel de la pista deportiva.
- Sala Escolar 4 (SE 4): Contiene dos espacios o unidades para la educación física y psicomotricidad en la educación primaria y educación física en educación secundaria y bachillerato, dispuestos en el sentido transversal de la pista y separados mediante cortina divisoria móvil. Permite en ese sentido fundamentalmente la práctica del bádminton, voleibol, baloncesto reducido y minibasket y en el sentido longitudinal balonmano, fútbol sala, hockey-sala, baloncesto, minibasket, bádminton, tenis y voleibol reglamentarios. Puede disponer de graderío para espectadores al mismo nivel de la pista deportiva.

Cada Tipo de Sala Escolar se desarrolla con los espacios y las dimensiones mínimas que se indican a continuación.

6.1.1 Espacios útiles al deporte (EUD)

ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE SALAS ESCOLARES				
TIPO	DIMENSIONES ⁽¹⁾			
	Anchura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)
Sala Escolar 1 (SE1)	10	18	4,00	180
Sala Escolar 2 (SE2)	15	27	5,50	405
Sala Escolar 3 (SE3)	20,10	32,10	7,00	645,21
Sala Escolar 4 (SE4)	23	44	7,00	1.012

(1) Las dimensiones son útiles no incluyen el espesor de los muros perimetrales.

(Véanse figuras SP-1 y SP-2)

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.1.2 Espacios auxiliares a los deportistas (EAD)

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Sala Escolar están complementados con los espacios auxiliares a los deportistas (EAD) cuya denominación y superficie figura en el cuadro siguiente:

ESPACIOS AUXILIARES A LOS DEPORTISTAS (EAD) SALAS ESCOLARES				
TIPOS DE ESPACIOS	Superficies útiles (m2)			
	SE1	SE2	SE3	SE4
Vestíbulo	10	10	15	20
Control de acceso y de la Sala / Recepción	2	2	5	8
Botiquín – Enfermería	2	2	2	8
Circulaciones calzado no deportivo (2)	5	5	5	10
Vestuarios- Aseos colectivos deportistas	2 x 25	2 x 35	2 x 35	2 x 45
Guardarropas colectivos deportistas	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4
Vestuarios – Aseos profesores, árbitros	1 x 6	1 x 6	1 x 6	2 x 6
Sala de masaje (1)	---	---	---	1 x 10
Sauna (1)	---	---	---	1 x 15
Circulaciones calzado deportivo (2)	5	5	5	10
Despacho profesores, entrenadores, árbitros	---	---	---	2 x 6
Almacén de material deportivo grande	1 x 10	1 x 10	1 x 10	2 x 15
Almacén de material deportivo pequeño	1 x 5	1 x 5	1 x 5	2 x 5
Almacén de material deportivo exterior (3)	10	10	15	20

(1) Opcional

(2) Valor estimativo

(3) En caso de existir instalaciones deportivas exteriores

6.1.3 Espacios auxiliares singulares (EAS)

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Sala Escolar están complementados con los espacios auxiliares singulares (EAS) cuya denominación y superficie figura en el cuadro siguiente.

ESPACIOS AUXILIARES SINGULARES (EAS) SALAS ESCOLARES				
TIPOS DE ESPACIOS	Superficies útiles (m2)			
	SE1, SE2, SE3			SE4
Oficina administración	-			10
Sala de Instalaciones (1)	10			20
Bar – Cafetería (2)	20			
Cocina – Almacén (2)	10			
Cuarto de basuras	2			5
Almacén material de limpieza	2	2	4	5

(1) Espacio para producción de agua caliente sanitaria, calefacción, grupo electrógeno, etc.

(2) Opcional

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.1.4 Espacios auxiliares a los espectadores (EAE):

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Sala Escolar pueden estar complementados con los espacios auxiliares para los espectadores (EAE) cuya denominación y características figuran en el cuadro siguiente.

Debe considerarse que el graderío ha de ser a nivel de pista ya que para que exista graderío elevado con buena visibilidad, la anchura de la sala debe ser como mínimo de 23 m (para campos de baloncesto) ó 27 m (para campos de balonmano/fútbol sala):

ESPACIOS AUXILIARES A LOS ESPECTADORES (EAE) SALAS ESCOLARES SE3, SE4 Superficies útiles (m ²)/Requisitos		
TIPOS DE ESPACIOS	TIPO SALA ESCOLAR /nº espectadores	
	SE 3 / 100 – 150	SE 4 / 200 – 250
Vestíbulo	(Nº espectadores)/6	
Salidas	Más de 1 para ocupación ≥ 100 personas Ancho puertas ≥ Nº personas/200, ancho mínimo 0,80 m (Véase CTE DB-SI)	
Control acceso – taquillas	3	
Circulaciones horizontales (pasillos graderío)	ancho mínimo 1,80 m	
Graderío	Filas: Fondo 0,85 m (0,40 asiento+0,45 paso) Ancho asiento 0,50 m, Altura asiento 0,42 m Pasos centrales o intermedios: Ancho mínimo 1,20 m Plazas reservadas para usuarios de silla de ruedas 1/100 plazas o fracción.	
Salidas Graderío	Más de 1 para ocupación ≥ 100 personas Recorridos de evacuación ≤ 50 m Ancho puertas, pasos, pasillos y rampas (m) ≥ Nº personas/200 Ancho escaleras no protegidas evacuación descendente (m) ≥ Nº personas/160 (Véase CTE DB-SI)	
Aseos masculinos	2 urinarios, 1 inodoros y 1 lavabos	
Aseos femeninos	3 inodoros y 1 lavabos	
Aseos accesibles	1 para cada sexo o uno compartido	
Guardarropa (1)	5	

(1) Opcional

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.2 SALA DE BARRIO (SB)

La Sala de Barrio (SB) permite fundamentalmente la práctica del balonmano, fútbol sala, hockey sala, baloncesto, minibasket, bádminton, tenis y voleibol en el sentido longitudinal y en sentido transversal puede subdividirse en tres espacios de 15 x 27 mediante cortina separadora móvil, permite en ese sentido la práctica del bádminton, voleibol, baloncesto reducido y minibasket. Puede disponer de graderío adicional para espectadores, el cual podrá ser graderío elevado. El tipo de Sala de Barrio se desarrolla con los espacios y las dimensiones mínimas que se indican a continuación:

6.2.1 Espacios útiles al deporte (EUD)

ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE SALA DE BARRIO				
TIPO	DIMENSIONES (1)			
	Anchura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)
Sala de Barrio (SB)	27	45	7,50	1.215

(1) Las dimensiones son útiles no incluyen el espesor de los muros perimetrales.

(Vease figura SP-3)

6.2.2 Espacios auxiliares a los deportistas (EAD)

Los espacios útiles al deporte del tipo de Sala de Barrio están complementados con los espacios auxiliares a los deportistas (EAD) cuya denominación y superficie figura en el cuadro siguiente:

ESPACIOS AUXILIARES A LOS DEPORTISTAS (EAD) SALA DE BARRIO	
TIPOS DE ESPACIOS	Superficies útiles (m ²)
Vestíbulo	25
Control de acceso y de la Sala / Recepción	10
Botiquín – Enfermería	15
Circulaciones calzado no deportivo (2)	15
Vestuarios- Aseos colectivos deportistas	4 x 45
Guardarropas colectivos deportistas	4 x 6
Guardarropa individual deportistas – taquillas	1 x 20
Vestuarios – Aseos profesores, árbitros	3 x 6
Aseos de pista	2 x 4
Sala de masaje (1)	1 x 10
Sauna (1)	1 x 15
Circulaciones calzado deportivo (2)	15
Despacho profesores, entrenadores, árbitros	2 x 6
Sala infantil (1) (4)	15
Almacén de material deportivo grande	3 x 20
Almacén de material deportivo pequeño	3 x 5
Almacén de material deportivo exterior (3)	1 x 30

(1) Opcional

(2) Valor estimativo

(3) En caso de existir instalaciones deportivas exteriores

(4) Sala infantil de juegos donde se ofrece la estancia vigilada de niños mientras su padre y/o madre practican deporte

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.2.3 Espacios auxiliares singulares (EAS)

Los espacios útiles al deporte del tipo de Sala de Barrio están complementados con los espacios auxiliares singulares (EAS) cuya denominación y superficie figura en el cuadro siguiente:

ESPACIOS AUXILIARES SINGULARES (EAS) SALA DE BARRIO	
TIPOS DE ESPACIOS	Superficies útiles (m ²)
Oficina administración	20
Sala de Instalaciones (1)	30
Bar – Cafetería (2)	30
Cocina – Almacén (2)	10
Almacén material / Taller de mantenimiento	5
Almacén material de limpieza	5
Cuarto de basuras	5

(1) Espacio para producción de agua caliente sanitaria, calefacción, grupo electrógeno, etc.

(2) Opcional

6.2.4 Espacios auxiliares a los espectadores (EAE):

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Sala de Barrio pueden estar complementados con los espacios auxiliares para los espectadores (EAE) en número inferior o igual a 500, cuya denominación y características figura en el cuadro siguiente:

ESPACIOS AUXILIARES A LOS ESPECTADORES (EAE) SALA DE BARRIO SB	
Superficies útiles (m ²)/Requisitos	
TIPOS DE ESPACIOS	SALA DE BARRIO/n° espectadores SB / 500
Vestíbulo	(N° espectadores)/6
Salidas	Más de 1 para ocupación ≥ 100 personas Ancho puertas ≥ N° personas/200, ancho mínimo 0,80 m (Véase CTE DB-SI)
Control acceso – taquillas	3
Circulaciones horizontales (pasillos graderío)	Ancho mínimo 1,80 m
Graderío	Filas: Fondo 0,85 m (0,40 asiento+0,45 paso) Ancho asiento 0,50 m, Altura asiento 0,42 m Pasos centrales o intermedios: Ancho mínimo 1,20 m Plazas reservadas para usuarios de silla de ruedas 1/100 plazas o fracción.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Salidas Graderío	Más de 1 para ocupación ≥ 100 personas Recorridos de evacuación ≤ 50 m Ancho puertas, pasos y pasillos: N° personas / 200 Ancho escaleras no protegidas evacuación descendente (m) $\geq N^{\circ}$ personas/160 (Véase CTE DB-SI)
Aseos masculinos	4 urinarios, 2 inodoros y 2 lavabos (Si el aforo es inferior a 300 personas se pueden reducir a la mitad)
Aseos femeninos	6 inodoros y 2 lavabos (Si el aforo es inferior a 300 personas se pueden reducir a la mitad)
Aseos accesibles	1 para cada sexo o uno compartido
Guardarropa (I)	5

I. Opcional

6.3 PABELLONES POLIDEPORTIVOS (PB)

Se establecen los dos tipos que se indican a continuación, los cuales puede disponer de instalaciones para espectadores, que cuando no sean exclusivamente para el entrenamiento, tendrán capacidad para un número superior o igual a 2.000 e inferior o igual a 5.000 plazas. Debe considerarse que la anchura del Pabellón será como mínimo de 30 m cuando exista graderío elevado o telescópico en dos laterales.

- Pabellón 1 (PB 1): Permite fundamentalmente la práctica del balonmano, fútbol sala, hockey-sala, baloncesto, minibasket, bádminton, tenis y voleibol en el sentido longitudinal y en sentido transversal la práctica del bádminton, voleibol, baloncesto reducido (14x27 m) y minibasket. Admite graderío elevado para espectadores.
- Pabellón 2 (PB 2): Permite fundamentalmente la práctica del balonmano, fútbol sala, hockey sala, baloncesto, minibasket, bádminton, tenis y voleibol en el sentido longitudinal y en sentido transversal la práctica del bádminton, voleibol, baloncesto y minibasket. Admite graderío elevado para espectadores.

Cada tipo de Pabellón Polideportivo se desarrolla con los espacios y las dimensiones mínimas que se indican a continuación:

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.3.1 Espacios útiles al deporte (EUD)

ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE PABELLONES POLIDEPORTIVOS				
TIPO	DIMENSIONES (1)			
	Anchura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)
Pabellón I (PBI)	30	48	8,00 – 10,00	1.440
Pabellón I (PB2)	32	48	8,00 – 10,00	1.536

(1) Las dimensiones son útiles no incluyen el espesor de los muros perimetrales.

(Véanse figuras SP-4, SP-5 y SP-6)

6.3.2 Espacios auxiliares a los deportistas (EAD)

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Pabellón están complementados con los espacios auxiliares a los deportistas (EAD) cuya denominación y superficie figura en el cuadro siguiente:

ESPACIOS AUXILIARES A LOS DEPORTISTAS (EAD) PABELLONES POLIDEPORTIVOS PBI, PB2	
TIPOS DE ESPACIOS	Superficies útiles (m ²)
Vestíbulo	30
Control de acceso y de la Sala / Recepción	12
Botiquín – Enfermería	15
Circulaciones calzado no deportivo (2)	20
Vestuarios- Aseos colectivos deportistas	4 x 45
Vestuarios- Aseos de equipo deportistas	2 x 30
Guardarropas colectivos deportistas	4 x 6
Guardarropa individual deportistas – taquillas	1 x 30
Vestuarios – Aseos profesores, árbitros	3 x 6
Aseos de pista	2 x 4
Sala de masaje (1)	1 x 10
Sauna (1)	1 x 15
Circulaciones calzado deportivo (2)	20
Despacho profesores, entrenadores, árbitros	3 x 6
Área Control de dopaje (4)	1 x 30
Sala infantil (1) (5)	20
Almacén de material deportivo grande	3 x 25
Almacén de material deportivo pequeño	3 x 10
Almacén de material deportivo exterior (3)	30

(1) Opcional

(2) Valor estimativo

(3) En caso de existir instalaciones deportivas exteriores

(4) En las Instalaciones donde se celebren competiciones oficiales

(5) Sala infantil de juegos donde se ofrece la estancia vigilada de niños mientras su padre y/o madre practican deporte.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.3.3 Espacios auxiliares singulares (EAS)

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Pabellón están complementados con los espacios auxiliares singulares (EAS) cuya denominación y superficie figura en el cuadro siguiente:

ESPACIOS AUXILIARES SINGULARES PABELLONES PB1, PB2		
TIPOS DE ESPACIOS	TIPO DE PABELLÓN según nº espectadores	
	PB 1.000	PB 1.500
	Superficies útiles (m ²)	
Oficina administración	30	40
Sala de reuniones	20	25
Servicios / Vestuarios personal	2 x 10	2 x 10
Graderío autoridades	15	20
Aseos autoridades	2 x 6	2 x 8
Sala de autoridades	20	25
Bar – Cafetería (1)	45	60
Cocina – Almacén (1)	15	25
Sala de Instalaciones (2)	40	50
Almacén material / Taller de mantenimiento	5	8
Almacén material de limpieza	5	6
Cuarto de basuras	5	6
Almacén material espectáculos (1)	15	20

(1) Opcional

(2) Espacio para producción de agua caliente sanitaria, calefacción, grupo electrógeno, etc.

6.3.4 Espacios auxiliares a los espectadores (EAE)

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Pabellón pueden estar complementados con los espacios auxiliares para los espectadores (EAE) cuya denominación y características, figura en el cuadro a continuación. En dicho cuadro se indican las superficies para 1.000 y 1.500 espectadores, en el caso de capacidades intermedias las superficies se obtendrán por extrapolación de los valores indicados en el cuadro:

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

ESPACIOS AUXILIARES A LOS ESPECTADORES PABELLONES PB I, PB2 Superficies útiles (m2)/Requisitos		
TIPOS DE ESPACIOS	TIPO DE PABELLÓN según nº espectadores	
	PB I (1.000)	PB 2 (1.500)
Vestíbulos (2)	Nº espectadores / 6	
Control acceso – taquillas	3	3
Circulaciones horizontales (pasillos graderío)	Ancho mínimo 1,80 m	
Graderío	Filas: Fondo 0,85 m (0,40 asiento+0,45 paso) Ancho asiento 0,50 m, Altura asiento 0,42 m Pasos centrales o intermedios: Ancho mínimo 1,20 m Plazas reservadas para usuarios de silla de ruedas 1/100 plazas o fracción.	
Graderío Sectores de público (3)	Dos como mínimo, con dos salidas como mínimo por sector y con aseos en cada sector	
Graderío Salidas	Más de 1 para ocupación \geq 100 personas Ancho puertas \geq N° personas/200, ancho mínimo 0,80 m (Véase CTE DB-SI)	
Aseos masculinos	4 urinarios, 2 inodoros y 2 lavabos/500 espectadores o fracción	
Aseos femeninos	6 inodoros y 2 lavabos/500 espectadores o fracción	
Aseos accesibles	1/10 inodoros o fracción, para cada sexo o compartido	
Guardarropa	10	10

(1) Opcional

(2) Solo espectadores

(3) El graderío estará subdivididos en sectores separados por razones de seguridad, de manera que diferentes grupos de aficionados se asignen a sectores separados.

6.4 GRANDES PABELLONES POLIDEPORTIVOS (GP)

Se establecen los tres tipos que se indican a continuación, los cuales puede disponer de instalaciones para espectadores, que cuando no sea exclusivamente para el entrenamiento, tendrán capacidad para un número superior ó igual a 2.000 e inferior o igual a 5.000 plazas:

- Gran Pabellón 1 (GP1)
- Gran Pabellón 2 (GP2)
- Gran Pabellón 3 (GP3)

Los tres permiten en el sentido longitudinal fundamentalmente la práctica de todos los deportes de campos pequeños (Badminton, baloncesto, balonmano, fútbol-sala, hockey-sala, tenis, voleibol), la gimnasia artística, acrobática, aeróbica, en trampolín y rítmica y los deportes de combate. En sentido transversal permiten la práctica del bádminton, baloncesto, minibasket y voleibol. Admiten graderío para espectadores a varios niveles.

Cada Tipo de Pabellón se desarrolla con los espacios y las dimensiones mínimas que se indican a continuación:

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.4.1 Espacios útiles al deporte (EUD)

ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE GRANDES PABELLONES				
TIPO	DIMENSIONES			
	Anchura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)
Gran Pabellón 1 (GP1)	32	53	10,00-12,50	1.696
Gran Pabellón 2 (GP2)	32	57	10,00-12,50	1.824
Gran Pabellón 3 (GP3)	32	62	10,00-12,50	1.984

g) Las dimensiones son útiles no incluyen el espesor de los muros perimetrales.

(Véanse figuras SP-7, SP-8, SP-9, SP-10 y SP-11)

6.4.2 Espacios auxiliares a los deportistas (EAD)

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Gran Pabellón están complementados con los espacios auxiliares a los deportistas (EAD) cuya denominación y superficie figura en el cuadro siguiente:

ESPACIOS AUXILIARES A LOS DEPORTISTAS GRANDES PABELLONES GP1, GP2, GP3	
TIPOS DE ESPACIOS	Superficies útiles (m ²)
Vestíbulo	40
Control de acceso y de la Sala / Recepción	15
Botiquín – Enfermería	15
Circulaciones calzado no deportivo (2)	30
Vestuarios- Aseos colectivos deportistas	4 x 45
Vestuarios- Aseos de equipo deportistas	2 x 30
Guardarropas colectivos deportistas	4 x 6
Guardarropa individual deportistas – taquillas	1 x 30
Vestuarios – Aseos profesores, árbitros	3 x 6
Aseos de pista	2 x 4
Sala de masaje (1)	2 x 10
Sauna (1)	2 x 15
Circulaciones calzado deportivo (2)	30
Despacho profesores, entrenadores, árbitros	3 x 6
Área Control de dopaje (4)	1 x 30
Sala infantil (1) (5)	20
Almacén de material deportivo grande	3 x 45
Almacén de material deportivo pequeño	3 x 15
Almacén de material deportivo exterior (3)	30

(1) Opcional

(2) Valor estimativo

(3) En caso de existir instalaciones deportivas exteriores

(4) En las Instalaciones donde se celebren competiciones oficiales

(5) Sala infantil de juegos donde se ofrece la estancia vigilada de niños mientras su padre y/o madre practica/n deporte.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.4.3 Espacios auxiliares singulares (EAS)

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Gran Pabellón están complementados con los espacios auxiliares singulares (EAS) cuya denominación y superficie figura en el cuadro a continuación.

En dicho cuadro se indican las superficies para cada tipo de Gran Pabellón con 2.000, 3.000, 4.000 ó 5.000 espectadores, en el caso de capacidades intermedias las superficies se obtendrán por extrapolación de los valores indicados en el cuadro:

ESPACIOS AUXILIARES SINGULARES GRANDES PABELLONES GP1, GP2, GP3				
TIPOS DE ESPACIOS	TIPO DE GRAN PABELLON según nº espectadores			
	GP 2.000	GP 3.000	GP 4.000	GP 5.000
	Superficies útiles (m2)			
Oficina administración	40	50	50	60
Aseos / Vestuarios personal	2 x 10	2 x 15	2 x 15	2 x 15
Sala de reuniones	25	30	30	40
Graderío autoridades	25	25	30	30
Aseos autoridades	2 x 8	2 x 8	2 x 10	2 x 10
Sala autoridades	35	35	40	40
Graderío prensa	20	30	40	50
Graderío TV, radio	20	20	30	40
Graderíos gráficos	10	10	15	20
Sala conferencias de prensa	40	60	80	100
Aseos prensa	2 x 8	2 x 8	2 x 10	2 x 10
Salas de trabajo medios de comunicación	20	20	25	30
Bar – Cafetería (1)	55	65	75	85
Cocina – Almacén (1)	17	20	22	25
Unidad de control organizativo (2)	25	25	25	25
Zona mixta (3)	25			
Salas de instalaciones	60	80	100	120
Almacén material / Taller de mantenimiento	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 10
Almacén material de limpieza	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 6
Cuarto de basuras	6	8	12	16
Almacén material espectáculos (1)	40	40	50	60

(1) Opcional

(2) Donde se vayan a celebrar competiciones nacionales de la máxima categoría de competición profesional de baloncesto. Tendrá una visión general de la instalación (pista, graderíos, etc.) y dispondrá, como mínimo, de circuito cerrado de televisión, megafonía y enlaces de radio y telecomunicación, así como los demás medios que resulten necesarios para el control del recinto. En otras competiciones se dispondrá si así lo requieren las autoridades de prevención de la violencia en el deporte, en razón a la importancia de la competición, el número de asistentes, la seguridad de la misma y la modalidad de su desarrollo.

(3) Espacio en el que los representantes de los medios de comunicación pueden entrevistar a los deportistas. Se situará entre la salida de los deportistas de la pista, en el camino de la pista a los vestuarios y/o desde los vestuarios y la salida de la instalación. Esta zona debe estar separada y no ser accesible para los espectadores y tendrá acceso controlado y diferente del de los deportistas.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.4.4 Espacios auxiliares a los espectadores (EAE)

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Gran Pabellón pueden estar complementados con los espacios auxiliares para los espectadores (EAE) cuya denominación, superficie y características figuran en el cuadro a continuación. En dicho cuadro se indican las superficies para cada tipo de Gran Pabellón de 2.000, 3.000, 4.000 ó 5.000 espectadores, en el caso de capacidades intermedias las superficies se obtendrán por extrapolación de los valores indicados en el cuadro:

ESPACIOS AUXILIARES A LOS ESPECTADORES GRANDES PABELLONES GP1, GP2, GP3 Superficies útiles (m ²)/Requisitos				
TIPOS DE ESPACIOS	TIPO DE GRAN PABELLÓN según nº espectadores			
	GP 2.000	GP 3.000	GP 4.000	GP 5.000
Vestíbulos	Nº espectadores / 6			
Control acceso – taquillas	6	9	12	15
Circulaciones horizontales (pasillos graderío)	ancho mínimo 1,80 m			
Graderío	Filas: Fondo 0,85 m (0,40 asiento+0,45 paso) Ancho asiento 0,50 m, Altura asiento 0,42 m Pasos centrales o intermedios: Ancho mínimo 1,20 m Plazas reservadas para usuarios de silla de ruedas 1/100 plazas o fracción.			
Graderío Sectores de público (2)	Dos como mínimo, con dos salidas como mínimo por sector y con aseos en cada sector			
Graderío Salidas	Más de 1 para ocupación \geq 100 personas Ancho puertas \geq N° personas/200, ancho mínimo 0,80 m (Véase CTE DB-SI)			
Aseos masculinos	4 urinarios, 2 inodoros y 2 lavabos/500 espectadores o fracción			
Aseos femeninos	6 inodoros y 2 lavabos/500 espectadores o fracción			
Aseos accesibles	1/10 inodoros o fracción, para cada sexo o compartido			
Guardarropa	10	15	20	25

(1) Opcional

(2) El graderío estará subdivididos en sectores separados por razones de seguridad, de manera que diferentes grupos de aficionados se asignen a sectores separados.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.5 CAPACIDAD DE LOS ESPACIOS PARA ESPECTADORES SEGÚN NIVEL DE COMPETICIÓN Y POBLACIÓN

La capacidad de los graderíos según el nivel de las competiciones que se pretendan realizar en las Salas o Pabellones se indica en el cuadro siguiente.

CAPACIDAD DE LOS ESPACIOS PARA ESPECTADORES SEGÚN NIVEL DE COMPETICIÓN		
Clase y Tipo de Sala o Pabellón	NIVEL DE COMPETICIÓN	N° DE PLAZAS DE GRADERÍO
Salas Escolares (SE)	Local, provincial	Generalmente no se requiere, en caso de disponer graderío el n° de plazas será inferior o igual a 250.
Sala de Barrio (SB)	Local, provincial y regional	Inferior o igual a 500.
Pabellones (PB)	Local, provincial, regional, nacional	Superior a 500 e igual o inferior a 2.000
Grandes Pabellones (GP)	Local, provincial, regional, nacional	Superior a 2.000 e igual o inferior a 5.000

En competiciones internacionales el n° de plazas de espectadores tanto permanentes como temporales deben preverse de acuerdo con el nivel del evento (Internacional, continental, mundial, juegos olímpicos) y los requisitos de la entidad organizadora.

Así mismo se recomienda que la capacidad máxima de los graderíos según el ámbito demográfico del área de influencia del Pabellón o del Gran Pabellón sea la que se indica en el cuadro siguiente:

CAPACIDAD MÁXIMA DE LOS ESPACIOS PARA ESPECTADORES SEGÚN POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA					
Clase de Pabellón	ÁMBITO DEMOGRÁFICO En miles de habitantes				
	50	100	250	500	1.000
	N° DE PLAZAS DE GRADERÍO				
PB	500-1000	1.000-2.000	---	---	---
GP	---	---	2.000-3.000	3.000-4.000	4.000-5.000

6.6 SALAS COMPLEMENTARIAS

Las salas complementarias, según se indica en el punto 3, pueden ser salas de puesta a punto y acondicionamiento físico (SP) y salas de musculación (SM) sus características se indican a continuación.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.6.1 SALAS DE PUESTA A PUNTO Y ACONDICIONAMIENTO FÍSICO (SP)

Las salas de puesta a punto y acondicionamiento físico permiten mejorar la forma física general mediante un entrenamiento de ejercicios con aparatos y accesorios ligeros fijos y móviles, tales como aparatos de remo, simuladores de carrera, simuladores de marcha y escaleras, aparatos de pedales, halteras y otros aparatos. Se desarrollan, según las necesidades, con las dimensiones mínimas que se indican a continuación:

ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE				
SALAS DE PUESTA A PUNTO Y ACONDICIONAMIENTO FÍSICO (SP)				
TIPO	DIMENSIONES			
	Anchura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)
SP 1	5	6	3,20(1)	30
SP 2	5	9	3,20(1)	45

(1) Altura recomendada 3,50-4 m

Se admite que las Salas de puesta a punto tengan, según las necesidades, otras dimensiones, no obstante se recomienda que la sala tenga forma rectangular, la altura mínima sea de 3,20 m, volumen mínimo de 4m³/persona y siempre disponga de una zona para equipos cardiovasculares, otra para equipos de resistencia y otra para estiramientos y relajación.

6.6.2 SALAS DE MUSCULACIÓN (SM)

Las salas de musculación permiten un entrenamiento selectivo intensivo para el deporte de competición ó para el entrenamiento particular de fuerza del deportista, según su función estarán equipadas de una serie de aparatos y accesorios pesados, máquinas de peso libre, pesas, halteras, poleas y aparatos específicos.

Se desarrollan, según las necesidades, con las dimensiones mínimas que se indican a continuación:

ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE				
SALAS DE MUSCULACIÓN (SM)				
TIPO	DIMENSIONES			
	Anchura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)
SM 1	6	8	3,20(1)	48
SM 2	6	12	3,20(1)	72

(1) Altura recomendada 3,50-4 m

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Se admite que las salas de musculación tengan otras dimensiones, según las necesidades, no obstante se recomienda que la sala tenga forma rectangular, la altura mínima será de 3,20 m y volumen mínimo de 4m³/persona.

6.7 SALAS DEPORTIVAS ESPECIALIZADAS (SD)

Se establecen los tipos que se indican a continuación:

- Sala Deportiva especializada 1 (SD1): Permite la práctica, enseñanza y entrenamiento de los siguientes deportes y actividades: Boxeo (2 cuadriláteros), baile deportivo y danza, halterofilia (3 plataformas), tenis de mesa (3 mesas), ejercicios aeróbicos y de estiramientos, etc.
- Sala Deportiva especializada 2 (SD 2): Permite la práctica, enseñanza y entrenamiento de los siguientes deportes y actividades: Boxeo (4 cuadriláteros), baile deportivo y danza, halterofilia (6 plataformas), judo, karate, lucha, taekwondo, tenis de mesa (4 mesas) ejercicios aeróbicos y de estiramientos, etc.
- Sala Deportiva especializada 3 (SD 3): Permite la práctica, enseñanza y entrenamiento de los siguientes deportes y actividades: Boxeo (4 cuadriláteros BAN y I Profesional), baile deportivo y danza (2), esgrima (3 pistas), gimnasia aeróbica (2), halterofilia, judo (2), karate (2), lucha (2), taekwondo (2) , tenis de mesa (6 mesas), ejercicios aeróbicos y de estiramientos, etc.
- Sala Deportiva especializada 4 (SD 4): Permite la práctica, enseñanza y entrenamiento de la gimnasia acrobática (2 tapices) y gimnasia rítmica (2 tapices).
- Sala Deportiva especializada 5 (SD 5): Permite la práctica, enseñanza y entrenamiento de la gimnasia masculina y gimnasia femenina.
- Sala Deportiva especializada 6 (SD 6): Permite la práctica enseñanza y entrenamiento de la gimnasia masculina y femenina así como de las especialidades de doble minitramp y tumbling, así como de la gimnasia en trampolín.

Las salas deportivas especializadas se desarrollan, según las necesidades, con las dimensiones mínimas que se indican a continuación:

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

6.7.1 Espacios útiles al deporte (EUD)

ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE SALAS DEPORTIVAS ESPECIALIZADAS (SD)				
TIPO	DIMENSIONES			
	Anchura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)
SD 1	10	12,5	4,00	125
SD 2	15	15	4,00	225
SD 3	15	27	5,50/7,00 ⁽¹⁾	405
SD 4	18	34	7,00 ⁽²⁾ 10,00-12,00 ⁽³⁾	612
SD 5	21	34	7,00 8,00/9,00 ⁽⁴⁾	714
SD 6	30	43	8,00/9,00 10,00-12,00 ⁽⁵⁾	1290

(1) Altura gimnasia aeróbica 7m. Alto nivel deportivo 8,00-10,00 m

(2) Altura gimnasia acrobática 8 m. Alto nivel deportivo 8,00-10,00 m

(3) Altura para gimnasia rítmica

(4) Altura para gimnasia artística femenina y masculina de alto nivel

(5) Altura para gimnasia en trampolín de alto nivel

(Véanse las figuras SP-12, SP-13, SP-14, SP-15, SP-16, SP-17, SP-18, SP-19 y SP-20)

Se admite que las salas deportivas especializadas tengan, según las necesidades, otras dimensiones para la superficie indicada e incluso puedan dividirse en dos o más para diversificar la oferta, no obstante se recomienda que la sala tenga forma rectangular.

6.7.2 Espacios auxiliares a los deportistas (EAD)

Los espacios útiles al deporte de las salas complementarias y salas especializadas están complementados con los espacios auxiliares a los deportistas (EAD) cuya denominación y superficie figura en el cuadro siguiente:

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

ESPACIOS AUXILIARES A LOS DEPORTISTAS (EAD) SALAS COMPLEMENTARIAS Y SALAS ESPECIALIZADAS Superficies útiles (m ²)		
TIPOS DE ESPACIOS	N° salas complementarias ó especializadas	
	1 ó 2	3 ó más
Vestíbulo	--	--
Control de acceso y de la Sala / Recepción	--	--
Almacén material de limpieza	--	--
Botiquín - Enfermería	--	--
Circulaciones calzado no deportivo	--	--
Vestuarios- Aseos colectivos deportistas	2 x 25	4 x 30
Guardarropas colectivos deportistas	--	--
Vestuarios – Aseos profesores, árbitros	1 x 6	2 x 6
Sala de masaje (1)	1 x 15	1 x 15
Sauna (1)	1 x 15	1 x 15
Circulaciones calzado deportivo	10	20
Despacho profesores, entrenadores	1 x 6	2 x 6
Almacén de material deportivo grande	1 x 20	2 x 20
Almacén de material deportivo pequeño	1 x 10	2 x 10
Almacén de material deportivo exterior	---	--

(1) Opcional

6.8 Previsión de Salas Complementarias y Especializadas

De acuerdo con lo especificado en el punto 5 Condiciones de planificación y siempre que el cálculo de necesidades así lo indique, se deberá complementar la previsión de salas y pabellones, con las salas complementarias y las salas especializadas de acuerdo con los siguientes criterios generales:

- Cada sala escolar (SE) y cada sala de barrio (SB) pueden completarse con una y dos salas respectivamente, una de ellas será siempre sala de puesta a punto (SP) ó sala de musculación y la otra sala deportiva especializada.
- Cada pabellón (PB) puede completarse con dos salas, una de ellas será siempre sala de puesta a punto (SP) ó sala de musculación y la otra una sala deportiva especializada.
- Cada gran pabellón (GP) puede completarse con un mínimo de tres salas, dos de ellas serán siempre sala de puesta a punto (SP) y sala de musculación y la tercera una sala deportiva especializada. En grandes pabellones donde se prevea celebrar competiciones deportivas de alto nivel, se debe considerar que son necesarias dos salas para pistas de calentamiento y entrenamiento antes de la competición, que al menos serán de las dimensiones de la sala escolar 3 (20,10m x 32,10m x 7m).

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

7. CONDICIONES DE DISEÑO. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD DE SALAS Y PABELLONES

Los espacios útiles al deporte y los espacios auxiliares de las salas y pabellones cuyas definiciones, dimensiones y esquemas gráficos pueden encontrarse en el punto 6 de tipología, vendrán definidos en cada proyecto a partir de un conjunto de capítulos y unidades de obra.

Las unidades de obra de dicho proyecto habrán de reunir una serie de características y calidades para alcanzar un grado de funcionalidad deportiva adecuado, para lo cual el diseño de las salas y pabellones tendrá en cuenta criterios de índole funcional, ambiental, constructivo, de seguridad, de mantenimiento, de gestión y económico. Los criterios compositivos y estéticos del diseño serán de libre decisión del proyectista sin menoscabo de los restantes criterios y dentro de los límites presupuestarios que se hayan establecido.

El proyecto cuidará la integración en el entorno, de forma que los grandes volúmenes no configuren un impacto negativo, al igual que los colores y texturas del edificio.

El diseño estará basado en el concepto de accesibilidad universal y diseño para todos, de forma que sea posible la utilización de la instalación deportiva por todas las personas de forma no discriminatoria, independiente y segura. Estará resuelta la accesibilidad de personas con movilidad reducida desde el exterior, en el acceso y en los recorridos horizontales o verticales a vestuarios, aseos, pista polideportiva, salas complementarias, salas especializadas y espacios para espectadores, sin barreras arquitectónicas y con la disposición de las instalaciones y ayudas técnicas necesarias para obtener un nivel de accesibilidad, conforme con la legislación vigente de obligado cumplimiento que le sea de aplicación.

El diseño, construcción y rehabilitación de las salas y pabellones deberá conseguir para estas instalaciones deportivas un nivel de eficiencia energética óptimo, considerando el ciclo de vida del edificio y el equilibrio económico de la inversión, de tal manera que la inversión inicial se equilibre con el ahorro energético a lo largo del tiempo, tendiendo a soluciones de balance energético casi nulo. Las cubiertas, fachadas y cerramientos tendrán aislamiento térmico y se evitarán los puentes térmicos y las condensaciones, de conformidad con el vigente Código Técnico de la Edificación CTE.

Se tendrá en cuenta en el diseño además de un consumo energético eficiente y limitado, la utilización de energías renovables (solar, eólica, biomasa, hidráulica, geotérmica, etc.) para dicho consumo energético de la instalación deportiva (p. e.: instalación de colectores solares para acumulación de agua caliente sanitaria, agua caliente para calefacción por suelo radiante en vestuarios, calderas de producción de agua caliente y calefacción por biomasa, etc.).

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Deberá considerarse un uso racional del agua reduciendo su consumo mediante los medios y soluciones técnicas necesarias.

Se impedirá la emisión de materias contaminantes al aire o a las aguas.

Se contemplará la separación de residuos, así como el reciclaje de los mismos.

Los elementos constructivos y las instalaciones del edificio serán duraderos y su coste de conservación y mantenimiento será mínimo.

Se observará el cumplimiento de las normas obligatorias relativas a la edificación y a las instalaciones y sus correspondientes reglamentos. Habrá de tenerse en cuenta el vigente Reglamento de espectáculos públicos así como la ley 19/2007 contra la violencia, el racismo, la xenofobia y la intolerancia en el deporte y su Reglamento (R. D. 203/2010) en todo lo que afecte previamente al diseño, construcción y uso, en las clases de salas y pabellones que dispongan de instalaciones para espectadores.

A continuación y sin perjuicio de la observación de la normativa de obligado cumplimiento, se describen las características de los espacios de las salas y pabellones:

7.1 Vestíbulo, control, recepción:

- El acceso de usuarios será único, siguiendo el criterio de que los costes de control y recepción sean mínimos, de forma que sea atendido por el menor nº de personal, no obstante deben estar bien estudiadas las circulaciones de deportistas y público de forma que no se interfieran y puedan diferenciarse mediante elementos fijos o móviles. En grandes pabellones se deben considerar accesos específicos de público y accesos extras para deportistas, autoridades, prensa y TV, independientes del acceso principal.
- La entrada y la recepción estarán diseñadas para ofrecer a los usuarios en alguna medida la percepción e incluso la visión de los espacios deportivos de la instalación.
- El vestíbulo dispondrá de una zona para estancia y espera y un espacio para tablón de anuncios e información, panel informativo en el vestíbulo con señalización visual, táctil y Braille de los espacios de la instalación y los itinerarios a los mismos indicando cuales son los itinerarios accesibles. La zona de estancia y espera podrá dotarse de máquinas expendedoras de bebidas y refrigerios.
- En las salas y pabellones con espacios para espectadores se dispondrá de una superficie de vestíbulos para espectadores de 1 m²/6 espectadores.
- Las salidas a espacio exterior seguro y el nº y dimensiones de las puertas de salida serán las preceptivas según la normativa de incendios y de espectáculos. Las puertas abatibles en vías de evacuación abrirán en el sentido de la salida y tendrán transparente su parte superior.
- Las puertas exteriores de acceso o entrada principal tendrán una anchura libre mínima de 0,85 m para pequeñas instalaciones deportivas (P. e.: Salas

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

escolares) en otras instalaciones deportivas el ancho libre mínimo será de 0,95 m. En instalaciones que incluyan deportes en silla de ruedas (p.e.: baloncesto, bádminton, atletismo, tenis en silla de ruedas), debido a que estas sillas son más anchas que las comunes de uso diario debido generalmente a la inclinación de las ruedas, es necesario prever que el ancho libre mínimo sea de 1,00 m, recomendado 1,20 m. El ancho libre de la puerta es el ancho del paso libre de obstáculos medido que deja la puerta una vez abierta en su máxima apertura, descontado el cerco y el ancho de la hoja de la puerta.

- Si la puerta de entrada es de dos hojas y ambas se abren de forma independiente una de otra, al menos una de ellas tendrá las dimensiones mínimas indicadas.
- Al exterior de las puertas de entrada se dispondrá rejilla limpiabarros enrasada con el pavimento y al interior felpudo también enrasado con el pavimento para eliminar la suciedad, los felpudos serán aptos para las ruedas de las sillas de ruedas sin trabarse o atascarse.
- El control-recepción es el elemento central para el buen funcionamiento de la instalación, desde él se tendrá una visión clara de la circulación interior-exterior y de las circulaciones internas en la medida de lo posible.
- Desde el control del acceso se dominará visualmente o mediante cámaras la pista y en él se dispondrán los cuadros de mando y control de iluminación, equipamiento, seguridad, etc.
- En las salas y pabellones con espacios para espectadores se separarán con claridad desde el acceso los espacios para espectadores de los espacios para deportistas, los cuales no deben ser accesibles para los espectadores y se garantizará la buena visibilidad de la pista polideportiva desde el graderío.
- El vestíbulo dispondrá de luz natural y la iluminación artificial alcanzará un nivel medio de 100 lux y de 200 lux en el control. Dispondrá de un sistema de calefacción o climatización para mantener una temperatura mínima de 18°C y de 20°C en el Control.
- El vestíbulo de acceso será accesible para personas con movilidad reducida desde el exterior, no tendrá escalón de entrada y si existe, se sustituirá o complementará con una rampa accesible. Existirá un espacio de 1,50 m al exterior y al interior de la puerta de entrada, libre de obstáculos, horizontal o con pendiente máxima de 2%. Los timbres, interruptores, teléfonos, etc. serán de fácil acceso y situados a una altura entre 0,80 m y 1,20 m. El mostrador de recepción permitirá la aproximación del usuario en silla de ruedas, tendrá 0,85 m de altura dejando un hueco bajo él de 0,78 m de altura libre, 0,60 m de fondo, ancho mínimo de 1 m. Se dispondrán las instalaciones y ayudas técnicas necesarias para obtener un nivel de accesibilidad conforme con la legislación vigente de obligado cumplimiento que le sea de aplicación.
- Para el control de accesos, cuando el número de usuarios y actividades sea elevado y el proyecto de gestión así lo contemple, se pueden disponer reguladores de paso (p.e.: tornos trípode, portillos motorizados, pasillos

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

motorizados) complementados con los dispositivos o lectores para su eficaz funcionamiento.

- Cuando exista un sistema de control de accesos en la entrada con pasillos motorizados o similares dispondrán de un ancho libre de paso de, al menos 0,85 m. Los tornos de trípode o similares para el control de accesos no son accesibles para personas en silla de ruedas, en caso de existir dicho sistema de control de accesos, junto a ellos existirán pasos accesibles con la anchura mínima antes requerida.

7.2 Circulaciones e itinerario accesible:

- Tendrán un ancho libre en función del nº de personas máximo que se prevean circulen al mismo tiempo y como mínimo de 1,50 m, en circulaciones de zonas de deportes en silla de ruedas es recomendable que el ancho libre sea de 2,50 m. Cuando sean recorridos de evacuación se cumplirán los requisitos normativos y especialmente los de seguridad en caso de incendio, la altura libre mínima entre el pavimento y el obstáculo más próximo, luminaria, conducto de instalaciones, etc. será de 2,60 m, preferible con iluminación natural y nivel de iluminación artificial de 100 lx. Es recomendable mantener una temperatura mínima de 18°C.
- Tendrán alumbrado de emergencia y señalización, de acuerdo con la normativa vigente.
- Las puertas de paso tendrán una anchura libre mínima de 0,80 m y en itinerarios de deportes en silla de ruedas tendrán una anchura libre de 0,95 m como mínimo y recomendado 1,20 m. Su apertura o cierre no invadirá el espacio de circulación.
- La instalación deportiva será accesible para personas con movilidad reducida tanto en los recorridos horizontales como en los verticales, debiendo existir, al menos, un itinerario accesible, según la normativa vigente, desde la entrada a todos los espacios de uso público (pista polideportiva, vestuarios accesibles, aseos accesibles, salas complementarias, salas especializadas, plazas de graderío accesibles (p.e.: para personas en silla de ruedas) suprimiendo escalones y disponiendo de ascensores o rampas accesibles de pendiente recomendada de 5% y máxima 8% ó ascensores para salvar diferencias de cota, así como el resto de requisitos para dicho itinerario accesible.

7.3 Espacios deportivos, pista polideportiva:

- El acceso a la pista polideportiva será desde la zona de vestuarios de forma que se acceda a la pista después del cambio de ropa y de calzado, los vestuarios deben situarse preferentemente al mismo nivel de la pista.
- En el perímetro interior de la pista polideportiva no habrá elementos salientes, mochetas ó aristas en una altura de 3m. El material de revestimiento de paramentos verticales será liso, no abrasivo y resistente a los golpes y balonazos. En las zonas donde pueda haber golpes o impactos

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

de los deportistas contra los paramentos, se dispondrá un revestimiento que además de las características citadas sea amortiguador.

- Las fachadas exteriores tendrán un zócalo de 3m resistente a las acciones ambientales exteriores y al vandalismo.
- Los paramentos interiores de la pista serán de color claro con coeficientes de reflexión de la luz igual o superior a 0,40, sin brillos y resistentes a balonazos.
- En general es preferible no disponer falsos techos sobre la pista, si existen serán resistentes a balonazos, quedando impedido su desprendimiento y caída en cualquier caso.
- Las puertas que dan a la pista, abrirán hacia el exterior de la misma, serán resistentes a impactos de balón y a golpes, estarán enrasadas con las paredes de la pista, tendrán las manillas y herrajes empotrados y dispondrán de muelles de cierre. Al menos se dispondrá una entrada/salida que tendrá dimensiones mínimas de ancho 1,60 m y alto 2,10 m. Se dispondrán las puertas de emergencia necesarias considerando que para una ocupación mayor de 100 personas o recorridos de evacuación mayores de 25 m es necesario dos salidas (ocupación según CTE-DB SI: 1persona/5m² en zonas de público en gimnasios con aparatos y de 1,5 persona/m² en zonas de público en gimnasios sin aparatos). Cuando los almacenes de material deportivo no den directamente a la pista, la entrada de material deportivo se dispondrá mediante huecos o puertas que dejen un paso libre mínimo de 2,40 m de ancho por 2,10 m de alto, valorándose en cualquier caso las dimensiones del hueco o puertas con las dimensiones del material deportivo que se prevea haya de pasar a su través permitiendo el paso sin dificultad.
- Los pavimentos deportivos de las salas y pabellones deportivos están compuestos generalmente de varias capas (Cubierta superior, elemento distribuidor de cargas y capa o construcción elástica sobre la base portante constituida por solera o forjado, con protección antihumedad y si es necesario con aislamiento térmico) dichas capas están constituidas por materiales rígidos (madera, tableros aglomerados) y/o materiales flexibles (sintéticos, etc.). Según la deformación que presentan los pavimentos deportivos bajo las cargas que soportan, se clasifican en la forma siguiente:
 - Pavimentos área-elásticos o de elasticidad superficial, su deformación bajo una carga afecta a una amplia zona de su superficie superando ampliamente el perímetro de la zona donde se aplica la carga, estos se corresponden generalmente con los pavimentos de madera.
 - Pavimentos punto-elásticos o de deformación puntual son los que su deformación afecta a una pequeña zona coincidiendo prácticamente con el perímetro de la zona donde se aplica la carga, estos se corresponden generalmente con los pavimentos plásticos sintéticos.
 - Pavimentos de elasticidad combinada son los que tienen la capa inferior de elasticidad superficial y una capa superior de elasticidad puntual.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

- Pavimentos de elasticidad mixta son los punto-elásticos con un refuerzo que permite una deformación mayor que la del punto-elástico sin llegar a ser la del área-elástico pero mejorando la absorción de impactos del punto-elástico
 - El pavimento deportivo será sintético (caucho, linóleo, poliuretano, PVC) ó de madera. Los pavimentos tendrán flexibilidad con la absorción de impactos o reducción de fuerzas que se indica en la tabla de requisitos. Los pavimentos rígidos no son admisibles.
 - La base del pavimento deportivo (solera ó forjado) evitará la ascensión de humedad por capilaridad si está en contacto con el terreno de forma que quede impermeabilizada y tendrá la misma planeidad que la exigida al pavimento deportivo (diferencias de nivel ≤ 6 mm medidos con regla de 3m; y ≤ 2 mm con regla de 0,3 m)
- El color del pavimento deportivo será claro, estable a la acción de la luz, uniforme, sin brillo y de fácil mantenimiento.
- Los anclajes del equipamiento deportivo estarán empotrados sin sobresalir del pavimento y sus tapas estarán enrasadas con el mismo, acabadas con el pavimento deportivo y con cierre inmóvil ante las acciones en el juego.
- Bajo la base del pavimento no debe pasar ningún tipo de instalación (saneamiento, fontanería, electricidad, etc.) para evitar daños en la pista en caso de avería.
- El pavimento deportivo cumplirá los siguientes requisitos correspondientes a los pavimentos deportivos multiuso de interior según la norma armonizada UNE-EN 14904:2007 “Superficies para áreas deportivas. especificaciones para suelos deportivos multiuso de interior”:

REQUISITOS PAVIMENTOS DEPORTIVOS MULTIUSO DE INTERIOR EN SALAS Y PABELLONES	
CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS
Absorción impactos (Reducción de fuerza)	$RF \geq 25\% < 75\%$
Deformación vertical estándar	$S_c V \leq 5\text{mm}$
Fricción / Resistencia al deslizamiento	80 - 110
Bote vertical del balón	$\geq 90\%$ respecto a la altura de bote del balón de baloncesto en suelo rígido
Resistencia a impactos	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm para impactos de 8 Nm
Resistencia a huella	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm a las 24 h. de realizar el ensayo
Resistencia a cargas rodantes	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm para cargas de 1500 N
Resistencia a abrasión	Superficies sintéticas: Máxima pérdida de peso 1 g (1000 ciclos, ruedas H-18, carga 1,0 kg) Recubrimientos y lacas: Máxima pérdida de peso 80 mg (1000 ciclos, ruedas CS-10, carga 0,5 kg)
Planeidad / Regularidad Superficial (“in situ”)	≤ 6 mm con regla de 3 m ≤ 2 mm con regla de 0,3 m
Reflectancia especular	Para un ángulo de 85° se anotará el valor obtenido

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Brillo especular	Para un ángulo de incidencia de 85°: ≤ 30% Superficies mates; ≤ 45% Superficies barnizadas
Emisión de formaldehído	Los productos elaborados con formaldehído deben ensayarse y pertenecerán a clase: E1 ó E2
Contenido de pentaclorofenol (PCP)	Las superficies deportivas no deben contenerlo como componente del producto o de sus materias primas
Resistencia al fuego	Deben ensayarse y clasificarse según UNE-EN 13501-1 declarando Clase y Subclase resultante de comportamiento frente al fuego (1)

(1) Revestimientos de suelos de zonas ocupables, clase de reacción al fuego: E_{fl} (CTE DB-SI)

En las salas deportivas que se dediquen a un único deporte se instalará una superficie deportiva con las características específicas para ese deporte que indique, en su caso, la norma NIDE del deporte correspondiente.

Los pavimentos deportivos serán fijos. En los Pabellones y Grandes Pabellones la pista principal podrá dotarse de pavimentos deportivos desmontables adecuados a los usos deportivos previstos, en tal caso deben preverse espacios de almacenaje complementario de dichos pavimentos deportivos.

- La pista polideportiva tendrá iluminación natural, por cubierta mediante lucernarios ó claraboyas y/ó por fachada mediante ventanas ó muros traslúcidos orientados al norte, al este y/o al sur y a una altura mayor de 3m respecto de la pista. No se recomienda abrir huecos de iluminación en los lados cortos de la pista para evitar deslumbramiento en los campos principales. La orientación del eje principal de la pista cuando se ilumina por fachada se recomienda que sea este-oeste. Cuando sea necesario por la actividad a desarrollar en la pista, se dotaran a los lucernarios y ventanas de sistemas de oscurecimiento. La superficie recomendada de lucernarios o claraboyas estará entre 10%-15% de la superficie de la pista cuando la iluminación sea cenital. Cuando la iluminación sea mediante ventanas o muros traslúcidos su superficie será al menos 1/5 de la superficie de la pared. La iluminación natural será uniforme y no debe producir deslumbramiento ni contrastes en la superficie de la pista. Los vidrios que puedan ser alcanzados por impactos de balones o pelotas serán vidrios de seguridad (templados, laminados) resistentes a impactos, al exterior se protegerán de rotura por vandalismo.
- La pista polideportiva tendrá iluminación artificial, será uniforme y no deslumbrará la visión de los deportistas ni de los espectadores. Contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación horizontal, uniformidad y rendimiento de color, basados en la norma UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas" y dispondrá de dos o tres niveles de iluminación para toda la pista y dos al menos para cada subdivisión de la misma, alcanzando como mínimo de los valores siguientes:

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN SALAS ESCOLARES (SE) Y SALAS DE BARRIO (SB)			
NIVEL DE COMPETICIÓN	Iluminancia horizontal		Rend. Color (Ra)
	E med (lux)	Uniformidad E min/ Emed	
Competiciones regionales y locales	500	0,7	65
Entrenamiento, deporte escolar y recreativo	200	0,5	

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN PABELLONES POLIDEPORTIVOS (PB) Y GRANDES PABELLONES POLIDEPORTIVOS (GP)			
NIVEL DE COMPETICIÓN	Iluminancia horizontal		Rend. Color (Ra)
	E med (lux)	Uniformidad E min/ Emed	
Competiciones internacionales y nacionales	750	0,7	80
Competiciones regionales y locales, entrenamiento alto nivel	500	0,7	
Entrenamiento, deporte escolar y recreativo	200	0,5	

Estos niveles de iluminación pueden ser mayores cuando el tipo de deporte o de competición lo requiera, para lo cual se puede consultar la norma NIDE del deporte correspondiente. Cuando la pista se divida en pistas transversales la iluminación será independiente para cada una y con los niveles indicados.

Las luminarias deben resistir impactos de balones sin romperse o estarán protegidas al efecto. Las lámparas deben conseguir un buen índice de reproducción cromática su rendimiento de color será $Ra > 65$, pero se recomienda que sea igual o mayor de 80 y la temperatura de color debe estar entre $4000^{\circ} K$ y $6000^{\circ} K$. El índice unificado de deslumbramiento en las dos direcciones de vista longitudinal y transversal con respecto a las luminarias UGR no será superior a 22 (UNE-EN 12464-1). Así mismo se recomienda que las lámparas sean de vapor de mercurio alta presión con halogenuros metálicos, fluorescentes o leds. Cuando estén colocadas a una altura mayor de 7 m es conveniente disponer pasarelas para conservación y mantenimiento.

Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical que está en función de la velocidad de la acción, la distancia de disparo, el ángulo de las lentes y la velocidad de obturación de la cámara, en la antes citada norma UNE-EN 12193 se incluyen requisitos específicos para televisión y grabación de videos que deben ser considerados desde la etapa inicial de proyecto,. Como referencia se debe considerar un nivel de iluminancia vertical de al menos 800 lux, no obstante este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto, para mayor concreción debe consultarse la norma citada. La instalación deportiva se dotará de alumbrado de emergencia y señalización, de acuerdo con la normativa vigente.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

- La pista polideportiva dispondrá de ventilación de forma que aporte aire exterior limpio con un volumen mínimo de 45 m³/h por deportista y de 30 m³/h por espectador. Para el cálculo de la cantidad total de aire se considerará un n° de deportistas de 1/10 m² de superficie de pista con un mínimo de 30 y de espectadores el n° de plazas previsto, estos valores se sumaran para obtener el total de aire necesario para ventilación de la pista. La concentración de CO₂ del aire se mantendrá con un nivel que no supere significativamente el nivel de CO₂ del aire exterior, con un rango de concentración por encima de la concentración de CO₂ en el aire exterior entre 350 y 500 ppm (0,5‰) en volumen, y en cualquier caso nunca superior a 800 ppm. La ventilación podrá ser natural si se aseguran esos niveles. El aire exterior se filtrará antes de su aportación al interior utilizándose filtros y prefiltros según la calidad del aire exterior, así mismo el aire de recirculación también será filtrado. La instalación de ventilación dispondrá de un sistema de control de la calidad del aire interior o por sensores que miden los parámetros de calidad del aire interior (CO₂, temperatura, humedad relativa) activando la velocidad de los ventiladores y la intensidad de la ventilación. La instalación de ventilación dispondrá de recuperadores de calor del aire de expulsión. Las tomas de aire exterior estarán a más de 4 m del nivel del suelo y evitando la aspiración de aires contaminados, si se disponen en cubiertas se dispondrán en la dirección y contra el sentido del viento dominante. La ventilación natural o mecánica impedirá la estratificación del aire. Es conveniente disponer un mínimo de ventilación natural controlada además de la ventilación mecánica. Debe cuidarse que la instalación de ventilación no produzca ruidos molestos, el nivel de ruido a causa del sistema de ventilación mecánica será inferior a 45dbA.
- La acústica de la pista polideportiva evitará la existencia de ecos y ruidos, el tiempo de reverberación será inferior o igual a los siguientes valores según el volumen de la pista:

ACÚSTICA SALAS Y PABELLONES	
Volumen	Tiempo de reverberación
< 2000 m ³	1,1 s
2000 m ³ - 5000 m ³	1,2 s
5000 m ³ - 7000 m ³	1,4 s
7000 m ³ - 9000 m ³	1,5 s
> 9000 m ³	1,6 s

Para conseguir estos valores se dispondrán paramentos y techos absorbentes del sonido que cumplirán el resto de características. Se dispondrá el aislamiento acústico necesario para impedir las emisiones de ruido al exterior o a otras zonas de la instalación deportiva, de acuerdo con la normativa vigente de Condiciones Acústicas de los edificios.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Si existen salas complementarias o especializadas colindantes con la pista polideportiva, el aislamiento acústico a ruido aéreo entre ambos espacios deportivos, esto es la diferencia entre los niveles de presión sonora en el emisor y el receptor no será menor de 45 dBA, recomendado 40 dBA, en determinadas actividades como yoga o similares no será menor de 35 dBA. Cuando las salas complementarias o especializadas estén dispuestas sobre o debajo de la pista polideportiva el nivel global de presión a ruido de impactos en cualquiera de ellas no será mayor de 60 dB.

- La pista polideportiva dispondrá de instalación de calefacción ó climatización de forma que la temperatura mínima a 1 m del suelo sea de 16°C y máximo de 21°C para nivel de entrenamiento y competiciones locales ó regionales, deporte escolar y recreativo. Para competiciones de ámbito nacional la temperatura mínima a 1 m del suelo será de 16°C a 18°C y máximo de 21°C. Puede disponerse una instalación de climatización para conseguir en verano una temperatura máxima de 23° C y recomendada 21,5° C. En zonas templadas y frías puede ser suficiente reforzar la ventilación mecánica o enfriar el aire de ventilación mediante humectación del mismo (Enfriamiento adiabático). La humedad relativa será de 30%-60% cuando exista climatización. La impulsión dirigirá el aire hacia la pista de forma que la velocidad de impulsión sea como máximo de 0,15 m/s a 2m sobre el nivel de la pista, el aire de retorno se tomará al nivel de pista. En instalaciones de climatización en las que el caudal del aire expulsado al exterior sea superior a 1.800 m3/h (0,5 m3/s) se recuperará la energía del aire expulsado. La instalación de calefacción ó climatización podrá ser independiente o incluida en la de ventilación, en cualquier caso cumplirá los requisitos exigidos a esta.
- La pista polideportiva dispondrá de instalación de megafonía con un punto de toma por cada subdivisión de la pista.
- La pista polideportiva dispondrá de instalación de electricidad, los enchufes serán con toma de tierra disponiéndose al menos dos por cada subdivisión de la pista, no sobresaldrán ni constituirán peligro para los deportistas, además existirán los necesarios de fuerza para la limpieza, conservación y mantenimiento.
- Se preverá la instalación de marcador electrónico, reloj y cronómetro con un punto de mando junto a cada punto de toma de megafonía.

7.4 Espacios Deportivos, Pistas de Salas Especializadas:

- Son de aplicación las mismas características que para la pista polideportiva.
- Se situarán preferentemente al mismo nivel que la pista polideportiva principal y los vestuarios.
- Dispondrá de un almacén de material deportivo específico para esta Sala.
- El pavimento deportivo podrá ser un pavimento multiuso u otro específico para el deporte o actividad deportiva a desarrollar, así mismo se dispondrán los elementos móviles necesarios para cada deporte tales como colchonetas o tatamis.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

- Para la práctica de halterofilia, el pavimento se diseñará para resistir y amortiguar la caída de las pesas, así como evitar el impacto acústico mediante pavimentos flotantes.
- Estas Salas no disponen de instalaciones para espectadores.

7.5 Salas de Puesta a punto / Musculación:

- Se situarán preferentemente al mismo nivel que la pista polideportiva principal y los vestuarios.
- Dispondrá de un almacén de material deportivo específico para esta sala.
- La puerta de acceso será doble para permitir la entrada y salida de las máquinas, con ancho mínimo de 1,60 m.
- Los paramentos serán resistentes a golpes hasta 2 m de altura al menos.
- El pavimento deberá ser capaz de resistir y amortiguar la caída de elementos pesados.
- Tendrán una altura libre mínima de 3,00 m, preferible con iluminación natural y nivel medio de iluminación artificial de 200 lx-300 lx (las zonas de levantamiento de pesas requieren 300 lx) y una temperatura mínima de 20°C. Si la sala está climatizada la temperatura máxima será de 23°C y recomendada de 21,5° C.
- Dispondrán de ventilación de forma que aporte aire exterior limpio con un volumen mínimo de 45 m³/h por deportista. En cualquier caso la calidad del aire se mantendrá con un nivel de CO₂ no superior a 700 ppm (0,7‰ en volumen)
- Se dispondrán paramentos y techos absorbentes del sonido para acondicionamiento acústico del local.

7.6 Equipamiento deportivo:

- El equipamiento deportivo fijo o móvil será el necesario para el uso previsto, sus anclajes, carriles y elementos de suspensión estarán fijados a los elementos estructurales y para los cálculos estructurales se tendrán en cuenta las cargas suplementarias que soporten.
- En los muros frontales no se colocarán aparatos ni accesorios, se colocarán redes de protección y seguridad donde fueran necesarias.
- Las cortinas divisorias de la pista procurarán una separación visual y también acústica cuando sea necesario.
- Las espalderas y escalas no deben presentar peligro para los usuarios por su colocación.
- Los elementos metálicos del equipamiento deportivo serán de material inoxidable o protegido de la corrosión.
- El equipamiento deportivo debe ser resistente, estable y seguro de forma que no produzca riesgos de accidentes en los deportistas y usuarios, para lo cual deberá cumplir los requisitos de las normas UNE-EN de equipamiento deportivo, para lo cual los suministradores aportarán la Declaración de

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

conformidad del fabricante, bajo su responsabilidad, con la norma que le sea de aplicación. A continuación se indica la relación de dichas normas:

EQUIPAMIENTOS DE CAMPOS DE JUEGO	
UNE-EN 748	Porterías de fútbol. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 749	Porterías de balonmano. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 750	Porterías de hockey. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 1270	Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 1271	Equipos de balonvolea/voleibol. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 1509	Equipos de bádminton. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 1510	Equipos de tenis. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 16664	Porterías ligeras. Requisitos funcionales, requisitos de seguridad y métodos de ensayo
EQUIPAMIENTOS DE GIMNASIA	
UNE-EN 913	Equipos de gimnasia. Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo
UNE-EN 914	Equipos de gimnasia. Barras paralelas y barras paralelas / asimétricas combinadas. Requisitos y métodos de ensayo incluyendo seguridad
UNE-EN 915	Equipos de gimnasia. Paralelas asimétricas. Requisitos y métodos de ensayo incluyendo seguridad
UNE-EN 916	Equipos de gimnasia. Plintos. Requisitos y métodos de ensayo incluyendo seguridad
UNE-EN 12196	Equipos de gimnasia. Caballos y potros. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 12197	Equipos de gimnasia. Barra fija. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo
UNE-EN 12346	Equipos de gimnasia. Espalderas, escalas y estructuras de trepa. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo
UNE-EN 12432	Equipos de gimnasia. Barras de equilibrios. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 12655	Equipos de gimnasia. Anillas. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 13219	Equipos de gimnasia. Trampolines. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
MESAS PARA TENIS DE MESA	
UNE-EN 14468-1	Tenis de mesa - Parte 1. Mesas para tenis de mesa, requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 14468-2	Tenis de mesa - Parte 2. Mesas para tenis de mesa. Ensamblaje de la red. Requisitos y métodos de ensayo.
COLCHONETAS	
UNE-EN 12503-1	Colchonetas deportivas. Parte 1: Colchonetas de gimnasia. Requisitos de seguridad
UNE-EN 12503-2	Colchonetas deportivas. Parte 2: Colchonetas de salto con pértiga y salto de altura. Requisitos de seguridad
UNE-EN 12503-3	Colchonetas deportivas. Parte 3: Colchonetas de judo. Requisitos de seguridad
UNE-EN 12503-4	Colchonetas deportivas. Parte 4: Determinación de la absorción de impactos
UNE-EN 12503-5	Colchonetas deportivas. Parte 5: Determinación de la fricción de la base

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

UNE-EN 12503-6	Colchonetas deportivas. Parte 6: Determinación de la fricción superior
UNE-EN 12503-7	Colchonetas deportivas. Parte 7: Determinación de la rigidez estática
EQUIPOS FIJOS PARA ENTRENAMIENTO	
UNE-EN 957-1	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo
UNE-EN 957-2	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 2: Equipos de entrenamiento de la fuerza; requisitos técnicos específicos y métodos de ensayo adicionales
UNE-EN 957-4	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 4: Bancos para entrenamiento de la fuerza; requisitos técnicos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales
UNE-EN 957-5	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 5: Bicicleta estática y aparatos para entrenamiento de la parte superior del cuerpo, requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales
UNE-EN 957-6	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 6: Simuladores de carrera. Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales
UNE-EN 957-7	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 7: Máquinas de remo, requisitos de seguridad específicos y métodos de ensayo adicionales
UNE-EN 957-8	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 8: Simuladores de marcha, simuladores de escalera y simuladores de escalada, requisitos de seguridad específicos y métodos de ensayo adicionales
UNE EN 957-9	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 9: Aparatos de entrenamiento elípticos, requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales
UNE EN 957-10	Equipos fijos para entrenamiento - Parte 10: Bicicletas de ejercicio con volante fijo o sin volante libre, requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo
ESTRUCTURAS ARTIFICIALES DE ESCALADA	
UNE-EN 12572-1	Estructuras artificiales de escalada. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para SAE con puntos de protección
UNE-EN 12572-2	Estructuras artificiales de escalada. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo de los muros de escalada
UNE-EN 12572-3	Estructuras artificiales de escalada. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para presas de escalada
UNE-EN 16899	Equipamiento de Parkour. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
INSTALACIONES PARA USUARIOS DE EQUIPOS DE DEPORTES SOBRE RUEDAS	
UNE-EN 14974	Instalaciones para usuarios de equipos de deportes sobre ruedas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.

- Marcado del equipamiento: Todos los equipos deben llevar de forma permanente un marcado con la información siguiente:
 - Nombre o marca registrada y dirección completa del fabricante y proveedor si no es el mismo.
 - Fecha de fabricación.
 - La norma de aplicación.
 Así mismo dispondrán del marcado del resto de requisitos que indique su norma UNE-EN correspondiente, así como el marcado CE en su caso.
- Instrucciones generales de uso: El suministrador de los equipamientos deberá incluir la siguiente documentación: Dirección completa del fabricante y proveedor si no es el mismo, instrucciones para el uso correcto del equipo correspondiente con advertencias y riesgos previsibles, así como del resto de requisitos que indique su norma UNE-EN correspondiente.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

- Recomendaciones de conservación, limpieza y mantenimiento: El suministrador de los equipamientos deberá incluir las recomendaciones de conservación, limpieza y mantenimiento de cada equipo, incluyendo la previsión de las revisiones periódicas necesarias para mantenerlo en perfecto estado.
- El suministrador de los equipos fijos de entrenamiento debe aportar en la documentación de cada equipo la zona de entrenamiento (La utilizada por el usuario y el equipo durante el ejercicio) y la zona libre (La complementaria a la zona de entrenamiento que necesita el usuario para acceder al equipo y/o hacer una bajada de emergencia durante el ejercicio). La distribución de equipos respetará dicha zona libre. Así mismo la distribución de dichos equipos será tal que los mismos no obstruirán ni obstaculizarán las entradas y salidas a la sala, de manera que se dejará libre, al menos, un espacio de 1,50 m alrededor de dichas entradas y salidas. La distribución se realizará previendo una zona de circulación general que recorrerá la sala y desde la cual se accederá a los distintos equipos, de forma que recorrerá la sala desde las entradas a las salidas, incluida la salida de emergencia, en su caso. La anchura de la zona de circulación será como mínimo de 1,20 m.
- El suministrador de los equipos fijos de entrenamiento además incluirá instrucciones sobre los ejercicios que se pueden realizar con cada equipo, con recomendaciones de la correcta posición biomecánica del usuario.
- Los equipamientos que requieran anclajes para garantizar su estabilidad al vuelco, en ningún caso se dejarán libres del anclaje.
- Los equipamientos tales como porterías de fútbol, fútbol-sala, balonmano, hockey, canastas de baloncesto, etc. que no garanticen su estabilidad al vuelco deben anclarse al suelo de forma permanente.
- Los contrapesos o sistemas antivuelco de los equipamientos deportivos móviles que por su acción hagan que el equipamiento deportivo cumpla los requisitos de estabilidad, han de ser fijos y solidarios con el equipamiento deportivo o estarán montados de forma que en ningún caso, puedan retirarse por acciones del usuario.
- De igual manera que para el resto de instalaciones, se realizarán las inspecciones o revisiones periódicas, como mínimo una vez al año, así como las operaciones de mantenimiento necesarias, para que los equipamientos deportivos se mantengan en perfecto estado de uso y cumpliendo los requisitos de seguridad establecidos. Las operaciones de inspección y de mantenimiento de los equipamientos deportivos se realizarán por personal con preparación y medios suficientes para este fin siguiendo las instrucciones que haya facilitado el fabricante del equipamiento deportivo.

7.7 Vestuarios - aseos:

- Preferentemente los vestuarios – aseos estarán al mismo nivel que la pista polideportiva o sala deportiva, en su caso, a la que sirvan.
- Cada vestuario colectivo estará previsto para un nº mínimo de 30 usuarios. En Salas Escolares el nº mínimo de usuarios será de 15 en Sala Escolar I y

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

21 en Salas Escolares 2 y 3 (25 alumnos/unidad escolar en Primaria, 30 alumnos/unidad escolar en Secundaria y 35 alumnos/unidad escolar en Bachillerato y considerando un 60% por vestuario). Se dispondrá de una superficie mínima de 1,5 m²/usuario para vestuario colectivo.

- Cada vestuario de equipo estará previsto para un n° mínimo de 15 usuarios. Se dispondrá de una superficie mínima de 2m²/usuario para vestuario de equipo.
- El n° mínimo de vestuarios de deportistas es de 2, uno para cada sexo.
- Los vestuarios de árbitros, profesores y técnicos serán dos como mínimo, uno para cada sexo, excepto en las Salas Escolares 1, 2 y 3 que podrá ser solo uno, el n° total será como mínimo igual al n° de espacios deportivos en que se pueda subdividir la pista principal. Estará previsto para un n° mínimo de 3 usuarios.
- Próximo ó anexo al vestuario de árbitros, profesores y técnicos habrá un despacho con el mobiliario apropiado para las actividades propias de este tipo de usuario, como la redacción de actas, informes, reuniones, etc. Para su uso por técnicos y profesores es conveniente que tenga visión directa de la pista.
- La altura recomendada de vestuarios y aseos será de 2,80 m y la altura libre mínima entre el pavimento y el obstáculo mas próximo, luminaria, conducto de instalaciones, etc. será de 2,60 m
- Para el cambio de ropa se colocarán bancos fijos con una longitud mínima 0,60m/usuario (0,50 m/usuario para escolares), ancho o profundidad entre 0,40 m a 0,45 m y una altura de 0,45 m, esta altura de bancos en la sala escolar SE-I se adecuará a los usuarios de tal forma que para educación primaria la altura será de 0,35 m. La separación libre mínima entre dos bancos ó entre banco y paramento ó taquilla será de 2 m. Los bancos preferiblemente estarán sujetos a los muros mediante escuadras o elementos similares y sin patas para favorecer la limpieza ó serán de fábrica. Se dispondrán percheros resistentes sobre los bancos, 2 Uds. /usuario a una altura de 1,65 m y de 1,40 m para escolares y personas de movilidad reducida en silla de ruedas o de baja talla, no son admisibles ganchos por seguridad. Los bancos y percheros estarán constituidos por materiales resistentes a las cargas a soportar y a la humedad, los elementos metálicos serán inoxidable o protegidos de la corrosión. Se dispondrán dos armarios colectivos con llave para equipos en cada vestuario ó una taquilla por usuario. Véase figura SP-21.
- Cada vestuario colectivo o de equipo dispondrá de zona de duchas colectivas con espacio para secado y zona de aseos y lavabos, ninguna de estas dos zonas será de paso para la otra, tendrán acceso directo desde el vestuario y estarán protegidas de vistas desde los pasillos de circulación de la instalación deportiva.
- Se dispondrán duchas en proporción de 1ducha/3usuarios, con un mínimo de 8 en vestuarios colectivos (6 en Salas Escolares 1,2 y 3) 5 en vestuarios de equipo y 1 en vestuarios de árbitros, profesores. Las duchas serán preferentemente colectivas pudiendo disponerse paneles verticales de

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

separación entre ellas, no obstante pueden disponerse una o dos individuales, no se admiten platos de ducha excepto en vestuarios de árbitros, profesores. Cada ducha dispondrá de una superficie de 0,90x0,90m², el paso mínimo entre duchas será de 0,80 m y entre duchas y pared de 1,00 m. Véase figura SP-22 a.

- Los rociadores de las duchas serán antivandálicos con aireadores de ahorro de agua, colocados a una altura de 2,20 m y tendrán pulsadores temporizados (30 s), si hay hidromezcladores serán también temporizados.
- Se dotará con instalación de agua caliente sanitaria A.C.S. con un consumo previsto de 25 l por usuario a una temperatura de uso de 38°C y un caudal de 0,30 l/s. La instalación dispondrá de un depósito acumulador de A.C.S. con capacidad para el nº total de usuarios previsto en un periodo punta de 15 minutos y con un tiempo de recuperación inferior o igual a 60 minutos para escolares y de 90 minutos para el resto. La temperatura de acumulación será de 60°C, la temperatura del agua en el circuito de agua caliente estará por encima de 50°C en el punto mas alejado del circuito ó en la tubería de retorno del acumulador, la instalación permitirá que el agua alcance una temperatura de 70°C y cumplirá el R.D. 865/2003 para la prevención y control de la legionelosis. El agua caliente podrá llegar previamente mezclada con agua fría a los puntos de ducha, disponiendo una válvula hidromezcladora (Salas Escolares) o bien llegará el agua caliente directamente del Acumulador disponiendo hidromezcladores individuales temporizados, en el primer caso es recomendable que al menos una ducha tenga hidromezclador individual temporizado. En ambas soluciones habrá un circuito de recirculación del agua caliente. Véase figura SP-23. Los conductos de agua caliente y fría estarán calorifugados para evitar pérdidas caloríficas o condensaciones, serán vistos o fácilmente accesibles, en paramentos verticales y en zonas accesibles a los usuarios quedarán empotrados. La instalación de agua fría y caliente de cada zona húmeda estará independizada mediante válvulas de corte. La instalación de A.C.S. dispondrá de colectores solares para acumulación de agua y reducir el salto térmico. Véase figura SP-24.
- En la zona de lavabos se dispondrán secadores eléctricos de pelo, como mínimo dos en cada vestuario.
- Cada vestuario dispondrá de una zona de aseos con cabinas de inodoros y lavabos, se dotarán los vestuarios colectivos o de equipo con un mínimo de dos cabinas por vestuario, de anchura mínima de 1 m, una de ellas adaptada para personas de movilidad reducida y 3 lavabos. Los vestuarios masculinos se dotarán como mínimo con tres urinarios. Los vestuarios de árbitros, profesores tendrán como mínimo una cabina y un lavabo. Los pestillos de cierre de las puertas de las cabinas dispondrán de sistema de desbloqueo desde el exterior.
- Sobre los lavabos se dispondrán espejos inastillables en pared. Se dispondrán dosificadores de jabón y toalleros para papel ó secamanos.
- Los inodoros dispondrán preferiblemente de fluxores, para lo cual se dotará de la instalación de presión necesaria si esta no fuera suficiente. Los grifos

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

de lavabos y los urinarios dispondrán de pulsadores temporizados con aireadores de ahorro de agua. Se dispondrán portarrollos cerrados con llave.

- Los lavabos no tendrán pie, se colocarán sobre encimeras resistentes al agua, suspendidos de la pared mediante escuadras o elementos similares. Sobre los lavabos se dispondrán espejos inastillables.
- Deben disponerse tomas de agua y sanitarios de vertido para limpieza.
- Los vestuarios y aseos dispondrán de luz natural. Se cuidará que por las ventanas no haya vistas a la zona de cambio de ropa ó a las duchas. La iluminación artificial alcanzará un nivel medio de 150 lx. Las luminarias serán estancas en las zonas húmedas de duchas y lavabos y protegidas de impacto mediante rejillas o difusores. Se dotará de alumbrado de emergencia y señalización. Los enchufes serán con toma de tierra, disponiéndose al menos dos junto a los lavabos y otros dos junto a los bancos. En la zona de duchas no habrá ni será accesible ningún elemento eléctrico (interruptor, toma de corriente) Todos los elementos metálicos de vestuarios y aseos, la instalación de agua fría, caliente y calefacción estarán conectados a una red equipotencial de tierra.
- Los vestuarios y aseos dispondrán preferentemente de ventilación natural, además dispondrán de ventilación forzada con aporte de aire exterior limpio con un volumen mínimo de 30 m³/persona y hora. La instalación de ventilación dispondrá de un sistema de control de la calidad del aire interior por sensores que miden los parámetros de calidad del aire interior (CO₂, temperatura, humedad relativa) activando la velocidad de los ventiladores y la intensidad de la ventilación. La instalación de ventilación dispondrá de recuperadores de calor del aire de expulsión. Las tomas de aire exterior estarán a más de 4 m del nivel del suelo y evitando la aspiración de aires contaminados, si se disponen en cubiertas se dispondrán en la dirección y contra el sentido del viento dominante. La instalación de ventilación dispondrá de un sistema de control de la calidad del aire interior por ocupación (según el nº de personas). Se dispondrán tomas de extracción mecánica de aire en las zonas de duchas y sobre las cabinas de inodoros. Véase figura SP-25.
- Los vestuarios y aseos dispondrán de instalación de calefacción ó climatización de forma que la temperatura mínima a 1 m del suelo sea entre 21°C y 23°C en la zona de duchas y zona de cambio. En instalaciones de climatización en las que el caudal del aire expulsado al exterior sea superior a 1.800 m³/h (0,5 m³/s) se recuperará la energía del aire expulsado.
- Los revestimientos de los paramentos verticales se harán en toda su altura ó como mínimo hasta 2 m con materiales impermeables, resistentes a la humedad y al golpe, de fácil limpieza y conservación. Las esquinas y aristas estarán redondeadas, al igual que los encuentros con el pavimento.
- Los pavimentos serán impermeables, sin relieves que acumulen suciedad, de fácil limpieza, antibacterianos, resistentes a productos higiénicos de limpieza, antideslizantes con pie calzado y descalzo, en seco o mojados, con pendientes del 1 % hacia sumideros sinfónicos y en las duchas hacia

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

canaletas de desagüe a lo largo de los muros bajo los rociadores. Las rejillas de las canaletas de desagüe serán de material inoxidable, las dimensiones de los huecos no serán mayores de 1,00 cm y estarán enrasadas con el pavimento.

- Los pavimentos en el espacio de duchas tendrán una resistencia al deslizamiento de forma que sean Clase 3 (Resistencia al deslizamiento $R_d > 45$, de acuerdo con el método de ensayo del péndulo de fricción). Pueden ser admitidos los pavimentos que sean al menos de Clase B (ángulo $\geq 18^\circ$) según método de ensayo DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas mojadas con pies descalzos.
- Los pavimentos en zonas de aseos y cambio de ropa tendrán una resistencia al deslizamiento de forma que sean Clase 2 (Resistencia al deslizamiento $35 < R_d \leq 45$, de acuerdo con el método de ensayo del péndulo de fricción). Pueden ser admitidos los pavimentos que sean al menos de clase RII (ángulo $> 19^\circ$ - 27°) según método de ensayo DIN 51130 que determina las propiedades antideslizantes para zonas con pies calzados.
- Las zonas de transición o de paso del espacio de duchas al espacio de cambio de ropa u otros espacios, tendrán un pavimento con las mismas características deslizantes que el indicado para duchas.
- En caso de que existan falsos techos serán resistentes a la humedad y a los golpes.
- Las puertas de paso y acceso tendrán hojas con dimensiones mínimas de ancho libre de paso 0,85 m y alto 2,20 m, en cabinas el ancho mínimo de las puertas será de 0,70 m, excepto en las cabinas accesibles que tendrán un ancho mínimo de 0,85m y abrirán hacia el exterior, los marcos y puertas serán resistentes al golpe y a la humedad. Las puertas de acceso a vestuarios dispondrán de muelles de cierre y cerradura. Las puertas de cabinas y las de zonas húmedas no llegarán al suelo, quedando a una altura de 0,10 m.
- Los vestuarios y aseos estarán adaptados para el uso por personas con movilidad reducida, para lo cual cumplirán la legislación que les sea de aplicación, así mismo se incluirá como mínimo lo siguiente: En la zona de cambio de ropa accesible se dispondrá barra de apoyo sobre bancos a una altura de 0,80 m, separada 5 cm de la pared con una longitud mínima de 0,75 m y el espacio libre de aproximación al banco será de 1,20 m por 0,80 m, la altura de las perchas no será mayor de 1,40 m, las dimensiones de la zona de cambio de ropa será tal que se podrá inscribir un círculo de 1,50 m libre obstáculos en toda su altura frente a los bancos y accesorios. Las cabinas de inodoros accesibles dispondrán de lavabo en su interior y en ellas se podrá inscribir un círculo de 1,50 m libre obstáculos en toda su altura, el inodoro tendrá a ambos lados un espacio libre de 0,80 m de ancho y 0,75 cm de fondo para la transferencia lateral desde la silla de ruedas, instalando barras auxiliares de apoyo, de sección circular de 4 cm de diámetro, a 0,75 m de altura y separación entre ejes de 0,70 m siendo abatibles verticalmente, el asiento estará a una altura de 0,45 m, el mecanismo de descarga tendrá un pulsador de dimensión mínima 5 cm x 5

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

cm, las puertas abrirán hacia el exterior, tendrán mecanismos de retorno y permitirán un hueco libre de paso de 0,80 m con un espacio libre de aproximación de 1,20 m, las manillas estarán entre 0,85 m y 1,05 m de altura complementadas por un tirador horizontal de 0,20 m de longitud, los pestillos dispondrán de sistema de desbloqueo desde el exterior. Los lavabos accesibles serán sin pedestal, situados a altura de 0,80 m en su parte superior y dejando un hueco bajo él libre de obstáculos de 0,70 m con un fondo mínimo de 0,50 m, la grifería será monomando con palanca alargada ó célula fotoeléctrica. Los espejos se dispondrán sobre los lavabos con su borde inferior a una altura máxima de 0,90 m. Las duchas accesibles dispondrán de un espacio de transferencia y utilización de 0,90 m x 1,50 m, más un espacio libre de aproximación de 1,00 m x 1,50 m, estarán dotadas de asiento abatible de 0,45 m de ancho por 0,45 m de fondo a 0,45 m de altura y separado como máximo 0,04 m de la pared donde se sujeta, se dispondrá de una barra de apoyo vertical y otra horizontal sobre el asiento y lateralmente a este a 0,80 m de altura con una longitud mínima de 0,75 m en ambas paredes de la ducha, ambas barras serán accesibles desde el asiento, los mandos de la grifería de la ducha y el rociador estarán situados en el paramento perpendicular al eje del asiento abatible y a una altura entre 0,90 y 1,10 m y con alcance desde el asiento, el rociador de la ducha será de mano con manguera flexible de 1,20 m mínimo y la grifería será monomando con palanca alargada. El pavimento de la ducha accesible será antideslizante con las características requeridas para las otras duchas, tendrá una pendiente máxima de 2% para evacuación de aguas y dispondrá de sumidero sifónico redondo no del tipo canaleta sin que existan resaltos. Se dispondrán duchas accesibles de uso individual y para cambio de ropa, una al menos por vestuario, de dimensiones mínimas de 2,20 x 2,00 m, con puerta de 0,80 m de ancho mínimo de hoja y apertura al exterior. Las cabinas de duchas accesibles dispondrán de banco y perchas. Véase la figura SP-22b.

- La dotación de elementos accesibles será al menos: 1 cabina de inodoro accesible, un lavabo accesible, una ducha accesible y un espacio de cambio de ropa accesible por vestuario. La zona de cambio de ropa, el lavabo, el inodoro y la ducha accesibles pueden constituir una unidad como cabina individual. Véase la figura SP-22c.

7.8 Botiquín / Enfermería - Sala de atención sanitaria:

- Estará bien comunicado con la pista deportiva y dispondrá de una fácil salida hacia el exterior para evacuación de accidentados o lesionados graves.
- Dispondrá como mínimo de lavabo y espacio para camilla, mesa y silla, estará dotado con armario con equipos de cura. Si se prevé que se utilice para reconocimientos médicos de medicina deportiva/preventiva, dispondrá de cabina de inodoro, espacio de cambios y vestíbulo con zona de espera. En las Salas Escolares 1, 2 y 3 puede estar incluido en el vestuario de profesores.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

- La altura libre mínima será de 2,60 m. Preferible con iluminación natural y nivel medio de iluminación artificial de 250 lx, de 500 lx sobre camilla y una temperatura mínima de 22° C, si la sala de atención sanitaria está climatizada la temperatura máxima será de 23°C. Dispondrá de ventilación natural o forzada con una renovación mínima de 6 volúmenes a la hora.

7.9 Sala de masaje / fisioterapia:

- Estará próxima a los vestuarios y a la pista deportiva, dispondrá de lavabo y podrá disponer de una pequeña sala de espera previa a la sala de masajes.
- Tendrá una altura libre mínima de 2,60 m, preferible con iluminación natural y nivel medio de iluminación artificial de 250 lx y una temperatura mínima de 23°C. Si la sala está climatizada la temperatura máxima será de 23°C. Dispondrá de ventilación natural o forzada con una renovación mínima de 8 volúmenes a la hora.

7.10 Área de Control de Dopaje:

- Se dispondrá cuando se celebren competiciones oficiales y durante la competición tendrá un uso exclusivo para este fin.
- Debe cumplir los requisitos que establece la Orden PRE/1832/2011, de 29 de junio, por la que se regula el área de control del dopaje, el material para la toma de muestras y el protocolo de manipulación y transporte de muestras de sangre y dispondrá de los siguientes espacios:
 - Una sala de espera con sillas y frigorífico para bebidas no alcohólicas ni otras sustancias que pudieran dar resultado adverso, así como recipiente/s para recogida de los envases de las bebidas.
 - Una sala de trabajo contigua a la sala de espera y comunicada directamente con ella con mesa, sillas y un frigorífico con llave para guardar las muestras hasta su traslado.
 - Sala de toma de muestras de orina contigua a la sala de trabajo (En caso de competiciones para hombres y mujeres es recomendable dos) con inodoro, lavabo y espejo.
 - Sala de extracción de sangre como sala adicional contigua a la sala de trabajo o bien como un espacio incluido en dicha sala de trabajo. Si es sala adicional se dotará de frigorífico con llave para guardar las muestras hasta su traslado.
- Tendrá una altura libre mínima de 2,60 m, preferible con iluminación natural, nivel medio de iluminación artificial de 250 lx en la zona de trabajo y de 150 lux en sala de espera, la temperatura mínima será de 21°C. Si la sala está climatizada la temperatura máxima será de 23°C. Dispondrá de ventilación natural o forzada con una renovación mínima de 6 volúmenes a la hora.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

7.11 Oficina de Administración:

- Este espacio esta destinado a las personas encargadas de la gestión administrativa de la instalación deportiva. La entrada a este espacio debe ser desde el vestíbulo de público ó tener conexión directa con él y con el control de acceso / recepción.
- En Salas de Barrio, Pabellones y Grandes Pabellones dispondrá de dos espacios diferenciados, la oficina general y un despacho como mínimo.
- Tendrá una altura libre mínima de 2,60 m, preferible con iluminación natural y nivel medio de iluminación artificial de 400 lx y una temperatura mínima de 21°C-23°C. Dispondrá de ventilación natural o forzada con una renovación mínima de 3 volúmenes a la hora. Tendrá aislamiento acústico a ruido aéreo entre la oficina y los espacios deportivos, de tal manera que la diferencia entre los niveles de presión sonora en el emisor y el receptor no será menor de 35 dBA, de forma que el nivel de ruido procedente de los espacios deportivos no produzca molestias.
- Dispondrá de instalación de telefonía y datos extendido al control-recepción y a otros espacios para un sistema de gestión centralizada por ordenador.

7.12 Almacén de material deportivo:

- Los almacenes de material deportivo darán directamente a la pista polideportiva o sala deportiva a la que sirvan ó próximos a ella y al mismo nivel. El almacén de material deportivo grande tendrá un ancho mínimo de 4m y altura libre mínima de 2,40m, dispondrá de puerta de dimensiones libres mínimas 2,10m de alto por 2,40m de ancho y contará con un fácil acceso desde el exterior. En cualquier caso las dimensiones de puertas y huecos de acceso se establecerá valorándose, en cualquier caso, las dimensiones de huecos y puertas con las dimensiones del material deportivo que se prevea haya de pasar a su través permitiendo el paso sin dificultad.
- El almacén de material deportivo pequeño tendrá estanterías, armarios y ganchos para colgar material deportivo. Cuando haya almacén de material deportivo exterior debe ser independiente y situado en la proximidad de las instalaciones deportivas exteriores.
- Si es posible dispondrá de iluminación natural, la iluminación artificial alcanzará un nivel mínimo de 100 lx. Se dispondrá al menos un enchufe con toma de tierra
- Los revestimientos de los paramentos verticales se harán en toda su altura con materiales resistentes a roces y golpes, de fácil limpieza y conservación.
- Los pavimentos serán resistentes al desgaste, no abrasivos y de fácil limpieza y conservación.

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

7.13 Salas de instalaciones:

- Estos espacios se destinan a los equipos de producción y almacenamiento de agua caliente sanitaria, de calefacción, climatización, ventilación, grupo electrógeno, etc.
- Sus dimensiones mínimas y requisitos vienen regulados por la normativa técnica específica de cada instalación. Para una mejor funcionalidad es recomendable que tengan accesos directos desde el exterior.
- Si las salas de instalaciones son colindantes horizontal o verticalmente con otros espacios de las salas o pabellones que no sean almacenes, el aislamiento acústico a ruido aéreo entre la sala de instalaciones y los espacios colindantes, esto es la diferencia entre los niveles de presión sonora en el emisor (sala de instalaciones) y el receptor (espacio deportivo colindante) no será menor de 45 dBA. Así mismo el nivel global de presión a ruido de impactos con otros espacios colindantes no será mayor de 60dB.

7.14 Espacios para espectadores:

- Los espacios para espectadores deben diseñarse para una afluencia de público en competiciones deportivas con espacios de graderíos en la pista polideportiva. Es también interesante disponer espacios para público, distintos del graderío, próximos al vestíbulo de entrada, desde donde se pueda tener visión de la pista o sala mediante zonas acristaladas y donde puedan incluirse bar, cafetería o zonas de estancia con posibilidad de máquinas de bebidas.
- Los espacios destinados a los espectadores, vestíbulos, control de accesos, circulaciones (pasillos y escaleras) graderíos, aseos, bar, cafetería, etc. cumplirán los requisitos de la legislación vigente y en especial la de espectáculos públicos e incendios. Para el diseño de graderíos se recomienda el cumplimiento de la norma UNE-EN 13200-1 “Criterios de diseño para los espacios para espectadores”.
- En el diseño de graderíos es preferible el acceso al mismo por la parte superior.
- En competiciones oficiales de carácter nacional ó internacional, debe contemplarse la Ley 19/2007 contra la violencia, el racismo, la xenofobia y la intolerancia en el deporte y el Reglamento (R.D. 203/2010) que la desarrolla.
- Los graderíos dispondrán de una perfecta visibilidad del espacio deportivo, fácil acceso y circulación, así como evacuación rápida y segura en tiempos mínimos.
- La perfecta visibilidad del graderío requiere que las líneas de visión desde los ojos de los espectadores hasta cualquier punto de la pista no tengan obstrucción alguna, ya sea por otros espectadores o por elementos constructivos como barandillas, estructuras de cubierta, graderíos superiores, etc. Véanse figuras SP-26 y SP-27. La distancia máxima de visión

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

depende da la velocidad de la actividad deportiva y del tamaño del objeto, los valores recomendados de distancia horizontal de visión en instalaciones de interior estarán entre 60 m (velocidad rápida y tamaño pequeño) y 110m (velocidad lenta y tamaño grande) según la norma UNE-EN 13200-1 antes citada. Véase figura SP-28.

- Para asegurar una rápida evacuación, la anchura mínima de las salidas del graderío será de 1,20 m incluso de los pasos escalonados del mismo. Los escalones de dichos pasos escalonados tendrán una huella mínima de 0,25 m y contrahuella de dimensión constante y máxima de 0,20 m, la pendiente máxima de dichos pasos no será mayor de 35°. El acceso desde los pasos escalonados a las filas de espectadores será a nivel. Los pasos escalonados del graderío de anchura mayor de 2,40 m dispondrán de pasamanos central. El ancho total de las salidas será múltiplo de 0,60 m y será tal que todos los espectadores puedan alcanzar un lugar seguro en un tiempo máximo de 2 minutos, considerando que con esa anchura de 1,20 m, pueden salir razonablemente por una superficie horizontal 100 personas/min y en superficie escalonada 79 personas/min. La máxima distancia de recorrido para alcanzar una salida será de 30 m para instalaciones de interior.
- No se admiten plazas de espectadores de pie.
- El fondo de las filas tendrá 0,85 m como mínimo, dedicando 0,40m al asiento y 0,45m al paso. El ancho disponible para cada asiento será de 0,50m
- Los asientos deben estar numerados de forma visible y pueden consistir en los escalones de la propia grada, bancos corridos o asientos individuales. Los asientos en los escalones de la propia grada solo son admisibles en instalaciones de aforo inferior a 250 espectadores y en ellos se diferenciará por tratamiento y relieve la zona de asiento de la de paso.
- La altura del plano del asiento respecto del plano de apoyo de los pies estará entre 0,40m y 0,45m, es recomendable que sea de 0,42m
- Cuando se dispongan asientos individuales la altura del respaldo será al menos 0,30m.
- Para aumentar el nº de espectadores y tener mayor funcionalidad deportiva se pueden disponer graderíos telescópicos.
- La pista polideportiva debe quedar de forma no accesible para los espectadores, mediante barandillas, diferencias de nivel u otros elementos que no impidan la visibilidad.
- El graderío debe disponer de una zona accesible y apta para espectadores en silla de ruedas, reservándose 1plaza/100 plazas del total de plazas de espectadores o fracción y como mínimo una. La dimensión de cada plaza será de 0,80 m de ancho por 1,30 m de fondo y estarán señaladas con el símbolo de accesibilidad, junto a cada plaza para espectadores en silla de ruedas se dispondrá de un espacio de 0,50 m de ancho por 1,30 m de fondo con asiento para acompañante. Dichas plazas accesibles y de acompañantes tendrán perfecta visibilidad de acuerdo con lo indicado anteriormente y no impedirán la correcta visibilidad del resto del graderío. Cuando las plazas accesibles estén junto a un desnivel se protegerán con barandilla que

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

disponga de rodapié en su parte inferior. Próximo a esta zona del graderío accesible se dispondrán aseos adaptados para espectadores en silla de ruedas. Para llegar hasta esa zona del graderío, al aseo adaptado, las zonas de vestíbulo, el bar ó cafetería, existirá un itinerario accesible, salvando las diferencias de nivel, si existen, mediante rampas de pendiente máxima 8% y recomendada 5%, ascensores o elevadores para un desnivel de altura mayor de 1,80 m y con un recorrido no mayor de tres veces el itinerario general.

- En grandes pabellones se dispondrá en el centro de la tribuna principal el graderío de autoridades, separado del público y que tendrá entrada independiente de las de público así como una zona de recepción y estancia. Es conveniente que disponga de un fácil acceso desde la pista para entrega de trofeos.
- Se dispondrá de un sistema de megafonía para transmisión de mensajes para el uso normal, la competición, para seguridad, en caso de emergencia, para música, etc.
- El graderío dispondrá de ventilación de forma que aporte aire exterior limpio con un volumen mínimo de 30 m³/h por espectador.
- Es conveniente que disponga de iluminación natural con los mismos criterios que la pista polideportiva.
- El graderío tendrá iluminación artificial la cual no deslumbrará la visión de los deportistas y conseguirá un nivel mínimo de iluminación de 100 lx. Las luminarias serán antivandálicas. Existirá alumbrado de emergencia y señalización, disponiéndose sobre las salidas, los recorridos de evacuación como pasillos, escaleras y vestíbulos y en las dependencias accesorias como aseos, bar cafetería, etc. Los escalones tendrán pilotos de señalización $\frac{1}{m}$ por metro lineal.
- Es conveniente disponer de un sistema de calefacción o climatización que mantenga una temperatura mínima de 18°C.

7.15 Señalización:

- Se dispondrán señalizaciones claras (carteles ó pictogramas) de todos los espacios de deportistas y de público, así como de los caminos a esos espacios, en posiciones fácilmente visibles.
- En el vestíbulo se dispondrá un panel informativo de los espacios de la instalación deportiva con un plano esquemático.
- Se puede utilizar un criterio de colores para diferenciar fácilmente los distintos espacios.
- Las salidas de emergencia y las direcciones de los recorridos de evacuación dispondrán de las señales indicativas según la normativa vigente.
- Para personas ciegas o con discapacidad visual los itinerarios accesibles se marcarán con diferente textura en el pavimento y para personas con visión reducida mediante colores vivos que contrasten. La señalización incluirá una específica para invidentes mediante inscripciones en Braille. Los inicios y finales de escaleras y rampas se diferenciarán mediante una franja de

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

pavimento de color y textura diferente y contrastada con el pavimento circundante.

7.16 Marcadores:

- Se dispondrán marcadores en los espacios deportivos que permitan mostrar los resultados de las pruebas y demás información dirigida tanto a deportistas como a espectadores. El tipo de marcador podrá ser manual para competiciones de nivel local y regional. Será electrónico para competiciones nacionales ó internacionales, es conveniente también disponer de un sistema central de marcadores capaz de indicar eventos, competidores y resultados. El tamaño del marcador debe ser adecuado a la máxima distancia desde donde se pretende ver.

7.17 Sistemas de seguridad contra intrusiones:

- Se preverá una instalación de seguridad contra intrusiones mediante detectores volumétricos, de infrarrojos, sirenas de alarma, etc. Se puede complementar el sistema con una serie de cámaras de vigilancia para control interior y exterior de la instalación.

7.18 Sistema de control de accesos de la instalación deportiva y gestión de usuarios y deportistas

- En Grandes Pabellones debe incluirse la dotación de un sistema informatizado de control de accesos para deportistas y usuarios de la instalación deportiva, así como de gestión de usuarios de la misma.
- En Pabellones y Salas de Barrio es recomendable la dotación

7.19 Circuito cerrado de televisión (CCTV)

- En instalaciones deportivas donde se vayan a celebrar competiciones nacionales de alto nivel, la instalación deberá contar con instalación de circuito cerrado de televisión en color para control de la circulación y/o actitudes o acciones no permitidas de los espectadores, si así lo requieren las autoridades de prevención de la violencia en el deporte, no obstante es recomendable prever dicha instalación.
- La instalación de circuito cerrado de televisión dispondrá de cámaras fijas y móviles que controlen el interior y el exterior (pista polideportiva, graderío, accesos, circulaciones, etc.), suministro propio de electricidad y se manejará desde la sala de control organizativo de la instalación.

7.20 Unidad de control organizativo (UCO)

- En Salas y Pabellones donde se vayan a celebrar competiciones nacionales de la máxima categoría de competición profesional de baloncesto y de otros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

deportes y competiciones si así lo requieren la normativa vigente o las autoridades de prevención de la violencia en el deporte, en razón a la importancia de la competición, el número de asistentes, la seguridad de la misma y la modalidad de su desarrollo, se dispondrá una sala de control desde la que se tenga una visión general de la pista de juego, graderíos, accesos, salidas, etc., dicha unidad de control organizativo dispondrá, como mínimo, de circuito cerrado de televisión, megafonía y enlaces de radio y telecomunicación, así como los demás medios que resulten necesarios para el control del recinto.

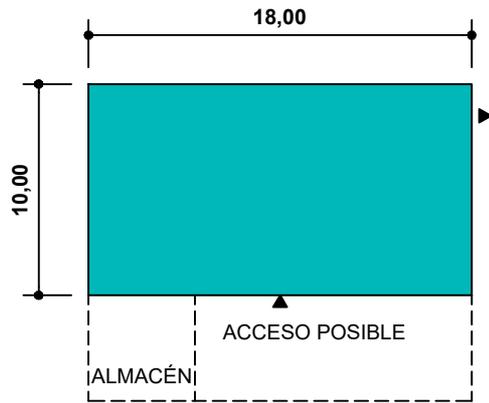
7.21 Sistema de control de accesos de espectadores de la instalación deportiva

- En Salas y Pabellones donde se vayan a celebrar competiciones nacionales, si así lo requieren la normativa vigente o las autoridades de prevención de la violencia en el deporte, en razón a la importancia de la competición, el número de asistentes, la seguridad de la misma y la modalidad de su desarrollo, se dispondrá un Sistema informatizado de control de accesos para espectadores a la instalación deportiva.
- En Pabellones y Grandes Pabellones es recomendable su dotación.

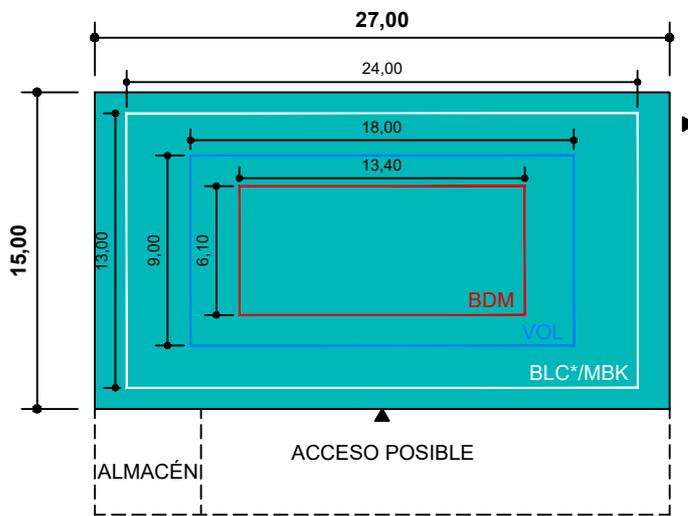
8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Reglamentos de Federaciones Deportivas
- Ley 19/2007 contra la violencia, el racismo, la xenofobia y la intolerancia en el deporte.
- Reglamento de prevención de la violencia, el racismo, la xenofobia y la intolerancia en el deporte. (R. D. 203/2010)
- Normas UNE-EN Superficies y Equipamientos Deportivos
- Normas UNE-EN de Iluminación de instalaciones deportivas
- Normas UNE-EN Instalaciones para espectadores en espacios deportivos.
- Normas UNE de Accesibilidad

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------

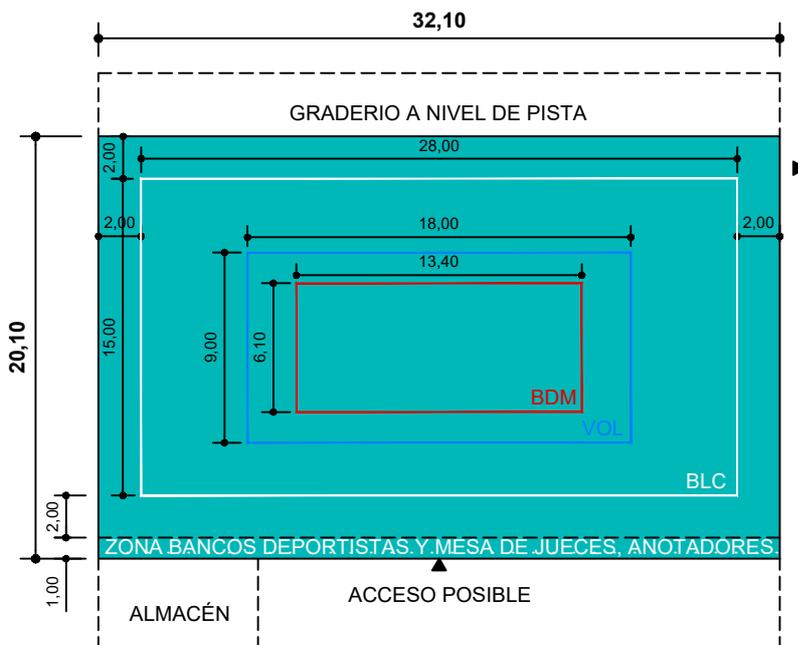


SALA ESCOLAR 1
SE1 (10x18x4) 180m²



SALA ESCOLAR 2
SE2 (15x27x5,5) 405m²

BLC* BALONCESTO REDUCIDO (NO REGLAMENTARIO)
MBK MINIBASKET
VOL VOLEIBOL
BDM BÁDMINTON



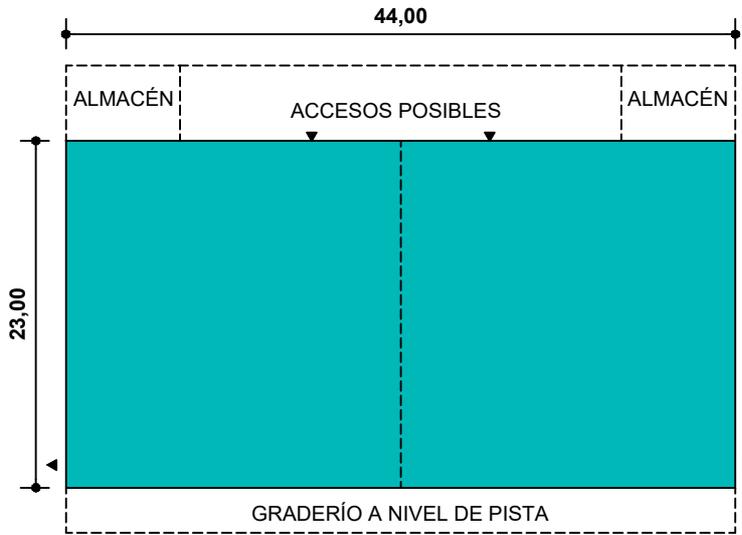
SALA ESCOLAR 3
SE3 (20,10x32,10x7) 645,21m²

BLC BALONCESTO
VOL VOLEIBOL
BDM BÁDMINTON

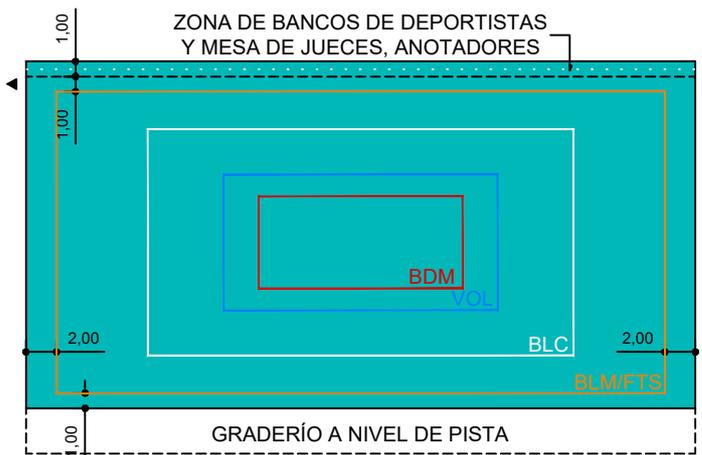
SALAS ESCOLARES (SE) 1, 2 Y 3
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-1

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------

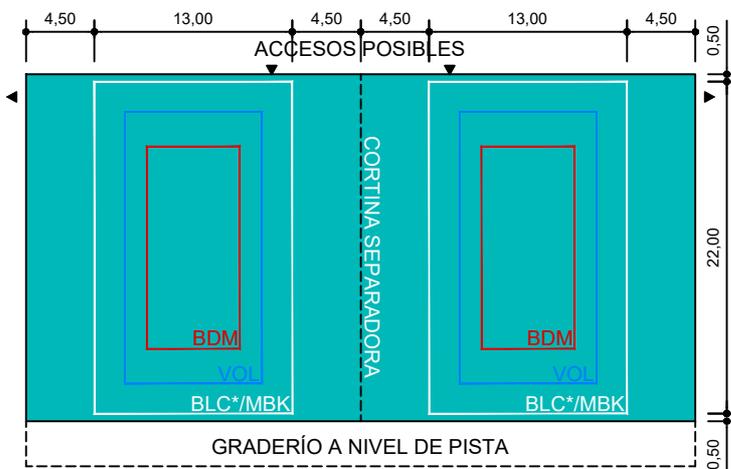


SALA ESCOLAR 4
SE4 (23x44x7) 1012m²



CAMPOS PRINCIPALES
SE4 (23x44x7) 1012m²

BDM BÁDMINTON
BLC BALONCESTO
BLM BALONMANO
VOL VOLEIBOL
FTS FÚTBOL SALA



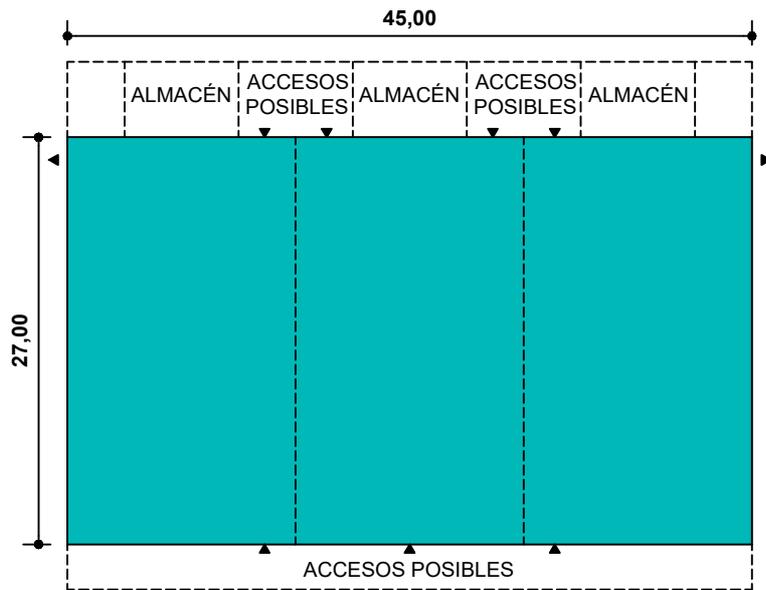
CAMPOS TRANSVERSALES
SE4 (23x44x7) 1012m²

BDM BÁDMINTON
BLC* BALONCESTO REDUCIDO (NO REGLAMENTARIO)
MBK MINIBASKET
VOL VOLEIBOL

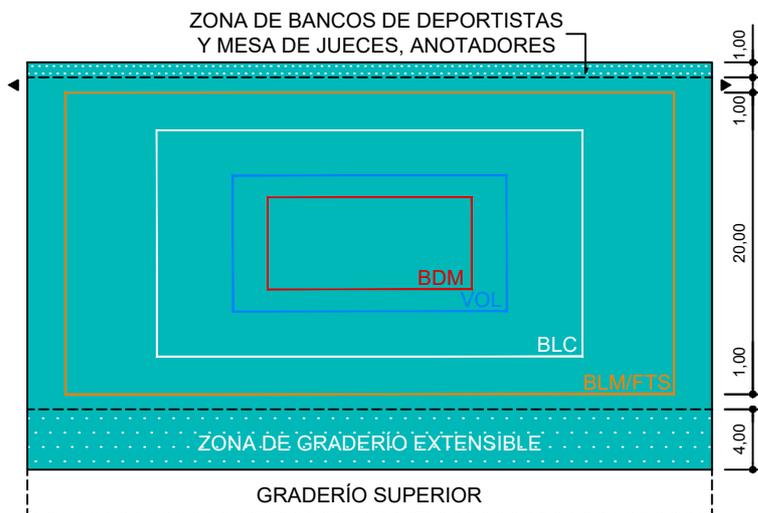
SALA ESCOLAR (SE) 4
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-2

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
--------------	---------------------------	--------------------	----

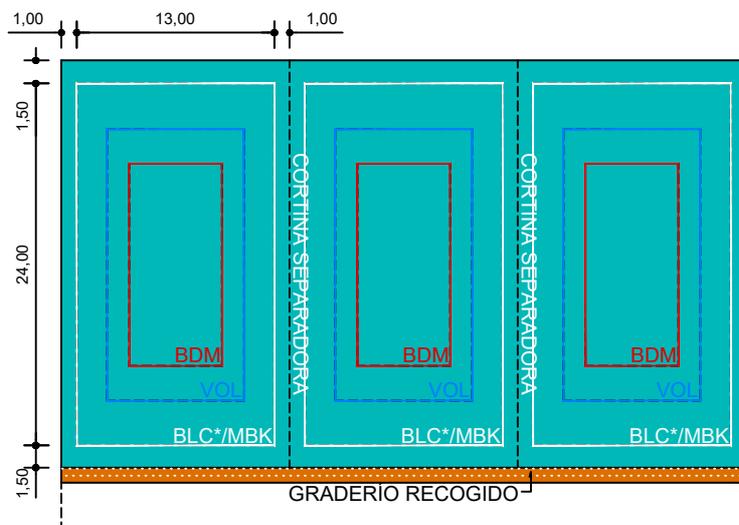


SALA DE BARRIO
SB (27x45x7,5) 1215m²



CAMPOS PRINCIPALES
SB (27x45x7,5) 1215m²

BDM BÁDMINTON
BLC BALONCESTO
BLM BALONMANO
VOL VOLEIBOL
FTS FÚTBOL SALA



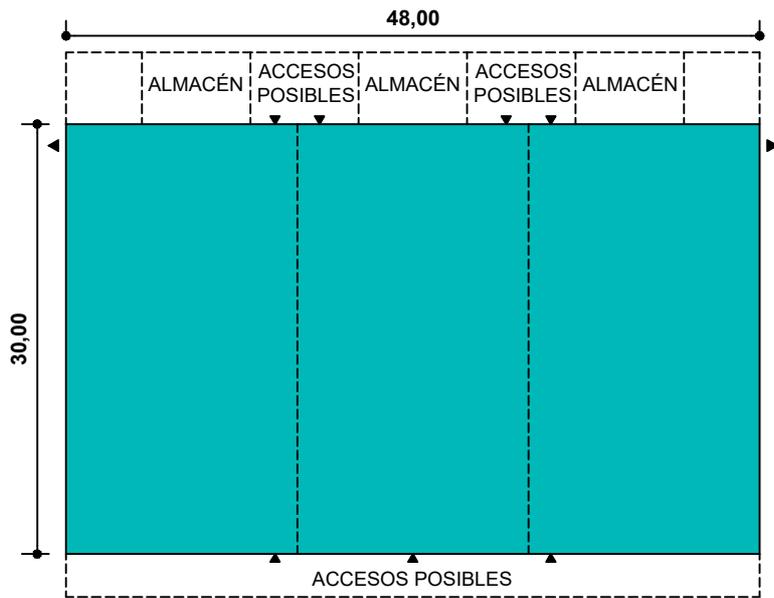
CAMPOS TRANSVERSALES
SB (27x45x7,5) 1215m²

BDM BÁDMINTON
BLC* BALONCESTO REDUCIDO (NO REGLAMENTARIO)
MBK MINIBASKET
VOL VOLEIBOL

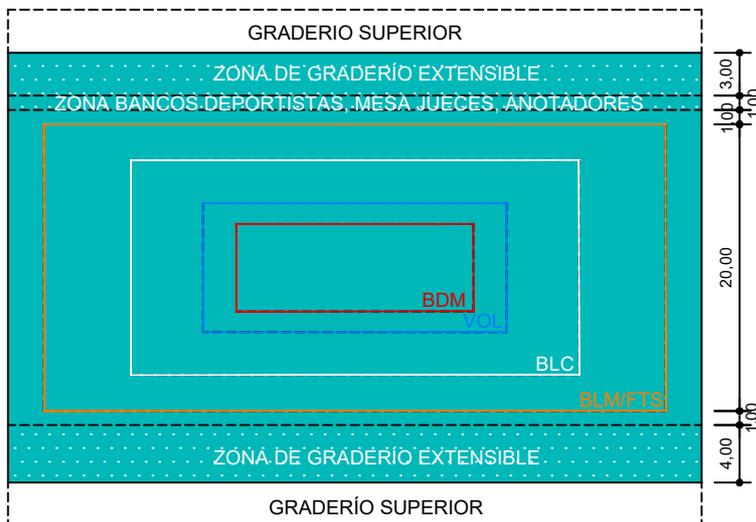
SALA DE BARRIO (SB)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-3

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------

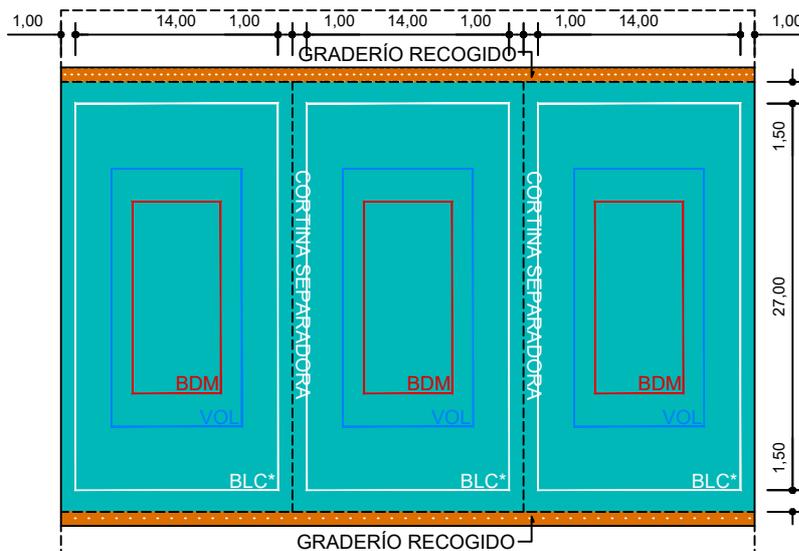


PABELLÓN POLIDEPORTIVO
PB1 (30x48x8-10) 1440m²



CAMPOS PRINCIPALES
PB1 (30x48x8-10) 1440m²

BDM BÁDMINTON
BLC BALONCESTO
BLM BALONMANO
VOL VOLEIBOL
FTS FÚTBOL SALA



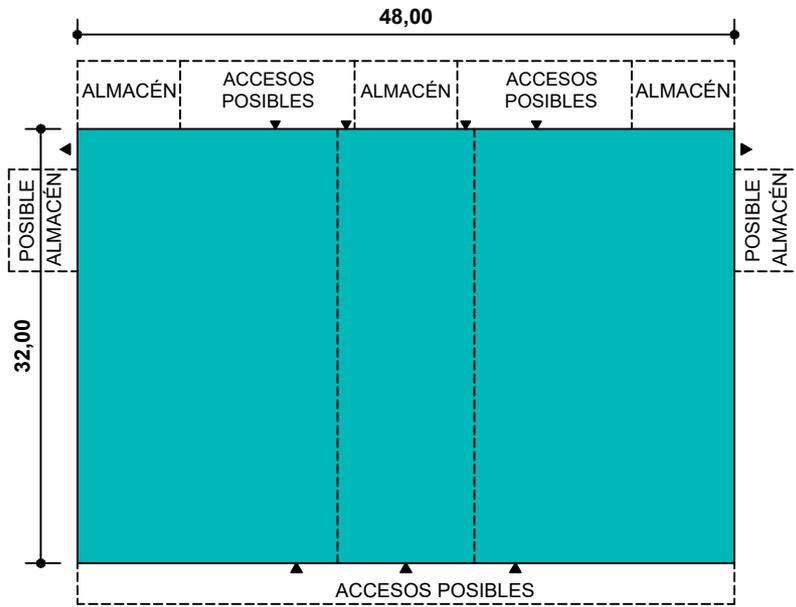
CAMPOS TRANSVERSALES
PB1 (30x48x8-10) 1440m²

BDM BÁDMINTON
BLC* BALONCESTO REDUCIDO (NO REGLAMENTARIO)
VOL VOLEIBOL

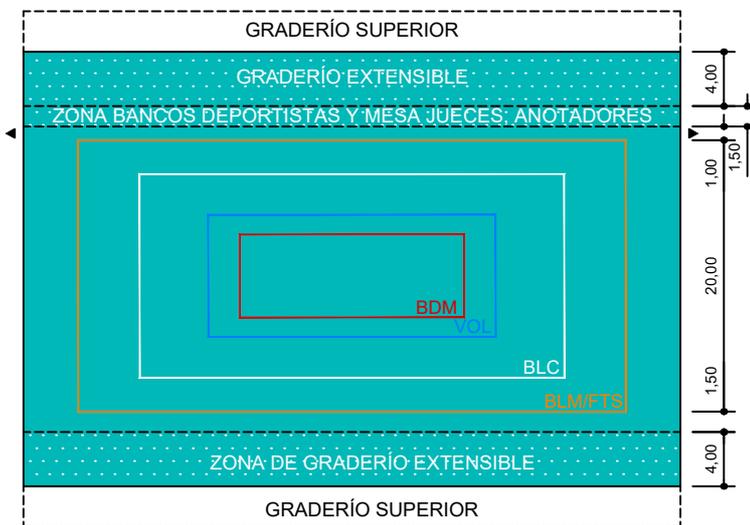
PABELLÓN POLIDEPORTIVO (PB1)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-4

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



PABELLÓN POLIDEPORTIVO
PB2 (32x48x8-10) 1536m²



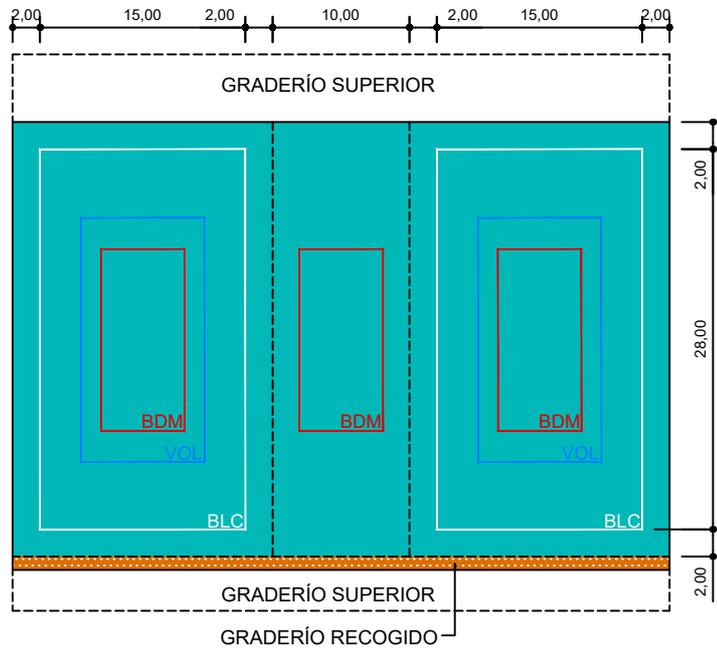
CAMPOS PRINCIPALES
PB2 (32x48x8-10) 1536m²

BDM BÁDMINTON
BLC BALONCESTO
BLM BALONMANO
VOL VOLEIBOL
FTS FÚTBOL SALA

PABELLÓN POLIDEPORTIVO (PB2)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-5

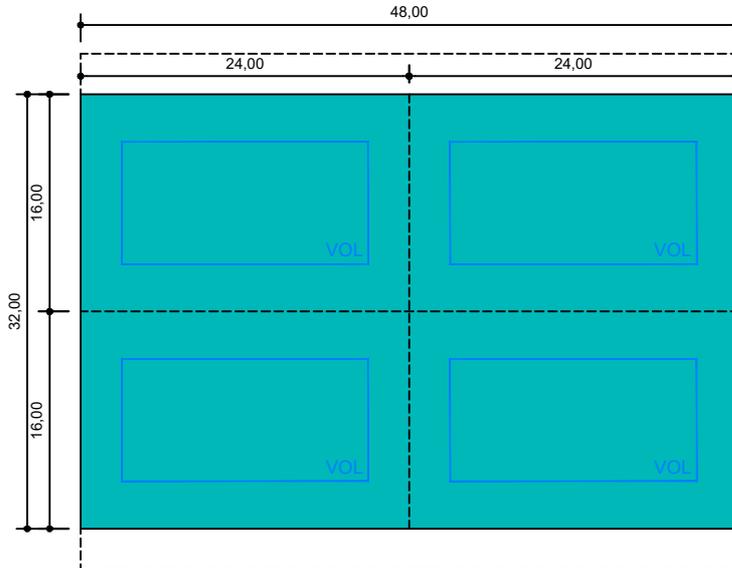
Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



CAMPOS TRANSVERSALES
PB2 (32x48x8-10) 1536m²

- BDM BÁDMINTON
- BLC BALONCESTO
- MBK MINIBASKET
- VOL VOLEIBOL



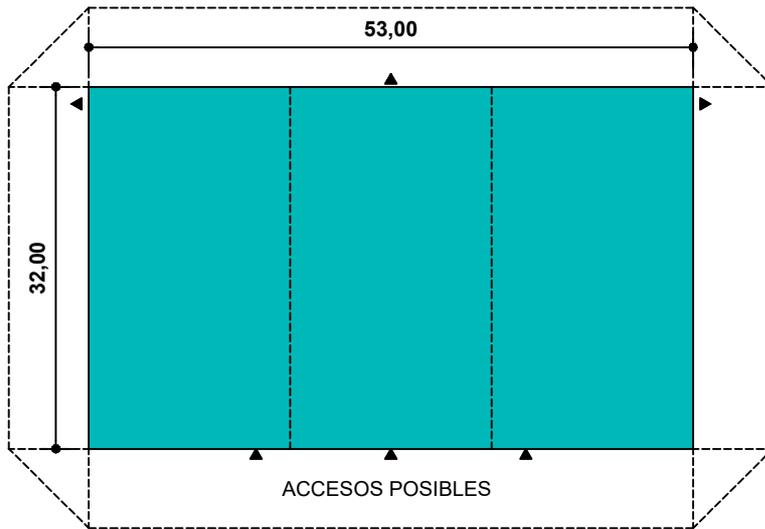
CAMPOS TRANSVERSALES
PB2 (32x48x8-10) 1536m²

- VOL VOLEIBOL

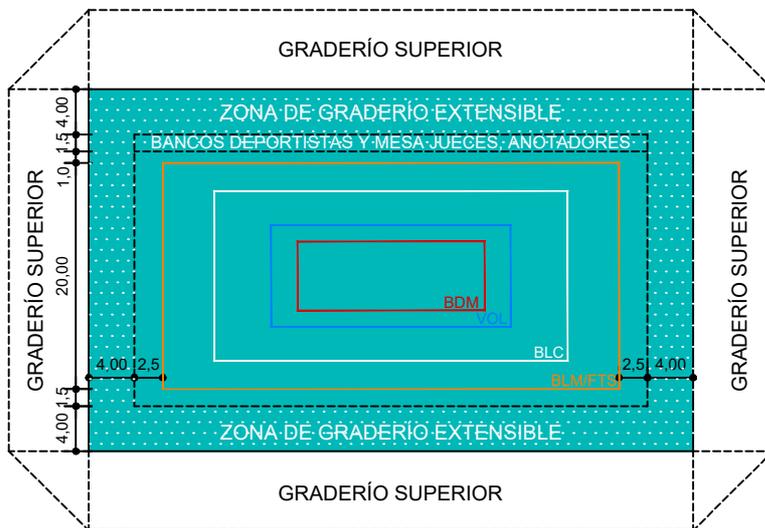
PABELLÓN POLIDEPORTIVO (PB2)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-6

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------

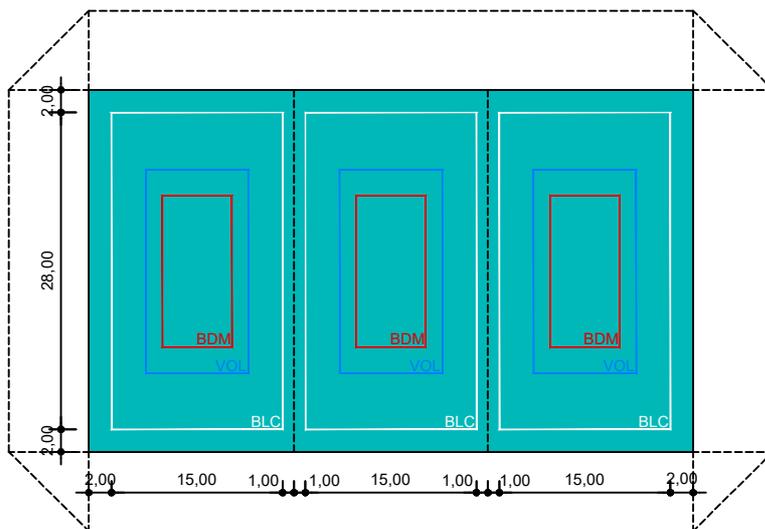


GRAN PABELLÓN
GP1 (32x53x10-12,50) 1696m²



CAMPOS PRINCIPALES
GP1 (32x53x10-12,50) 1696m²

- BDM BÁDMINTON
- BLC BALONCESTO
- BLM BALONMANO
- VOL VOLEIBOL
- FTS FÚTBOL SALA



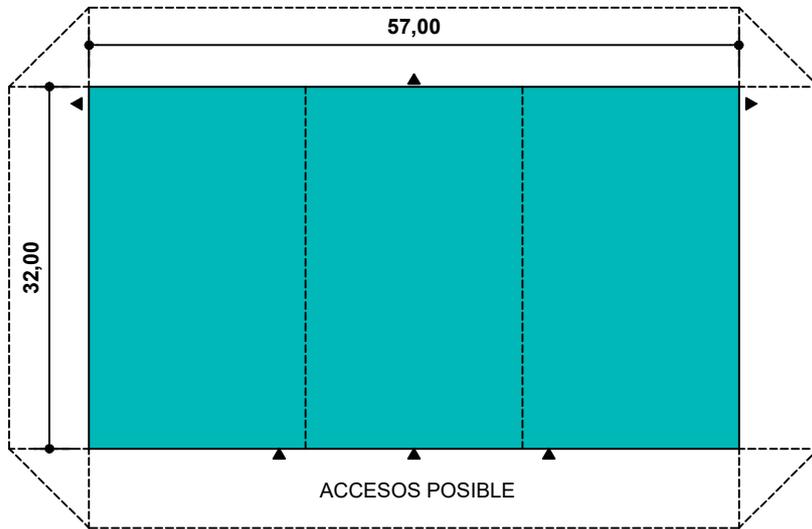
CAMPOS TRANSVERSALES
GP1 (32x53x10-12,50) 1696m²

- BDM BÁDMINTON
- BLC BALONCESTO
- MBK MINIBASKET
- VOL VOLEIBOL

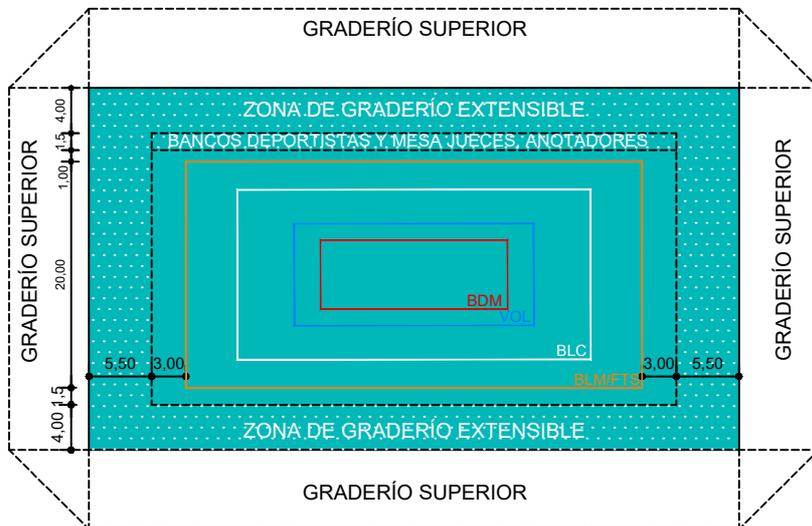
GRAN PABELLÓN (GP1)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-7

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



GRAN PABELLÓN
GP2 (32x57x10-12,50) 1824m²



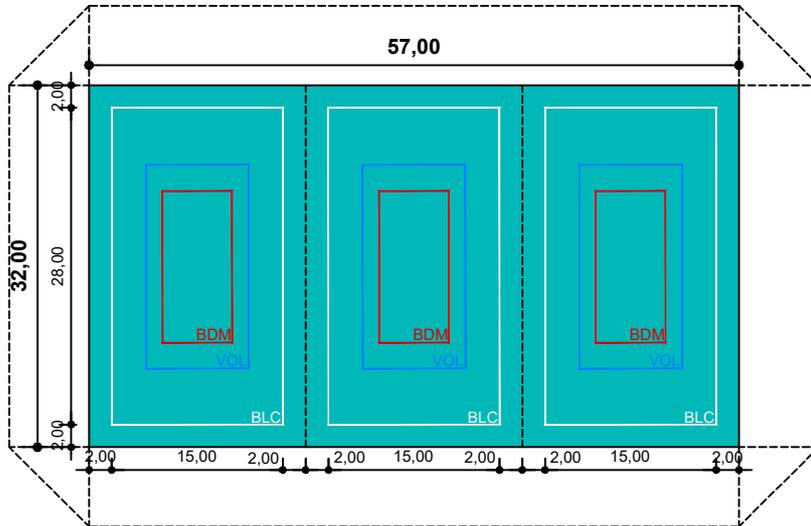
CAMPOS PRINCIPALES
GP2 (32x57x10-12,50) 1824m²

- BDM BÁDMINTON
- BLC BALONCESTO
- BLM BALONMANO
- VOL VOLEIBOL
- FTS FÚTBOL SALA

GRAN PABELLÓN (GP2)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-8

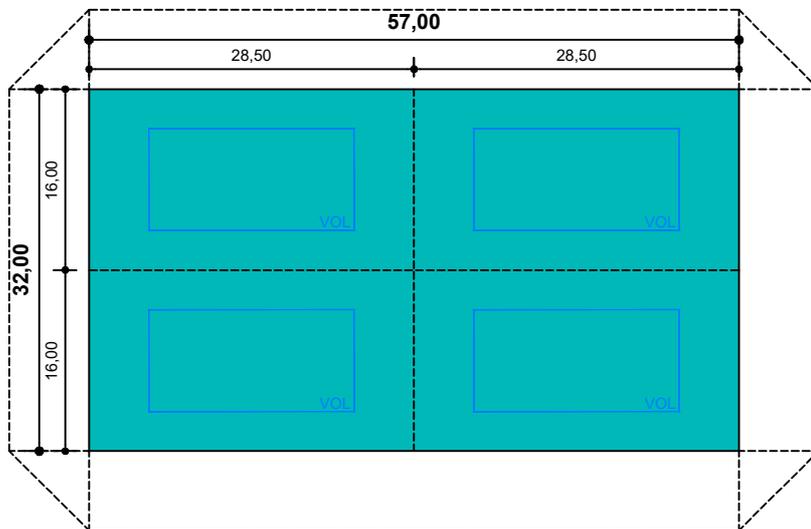
Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



CAMPOS TRANSVERSALES
GP2 (32x57x10-12,50) 1824m²

- BDM BÁDMINTON
- BLC BALONCESTO
- MBK MINIBASKET
- VOL VOLEIBOL



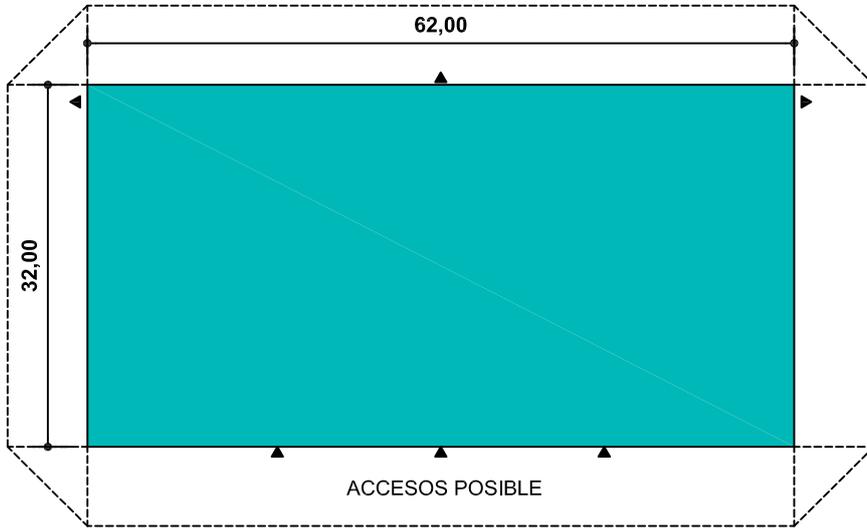
CAMPOS TRANSVERSALES
GP2 (32x57x10-12,50) 1824m²

- VOL VOLEIBOL

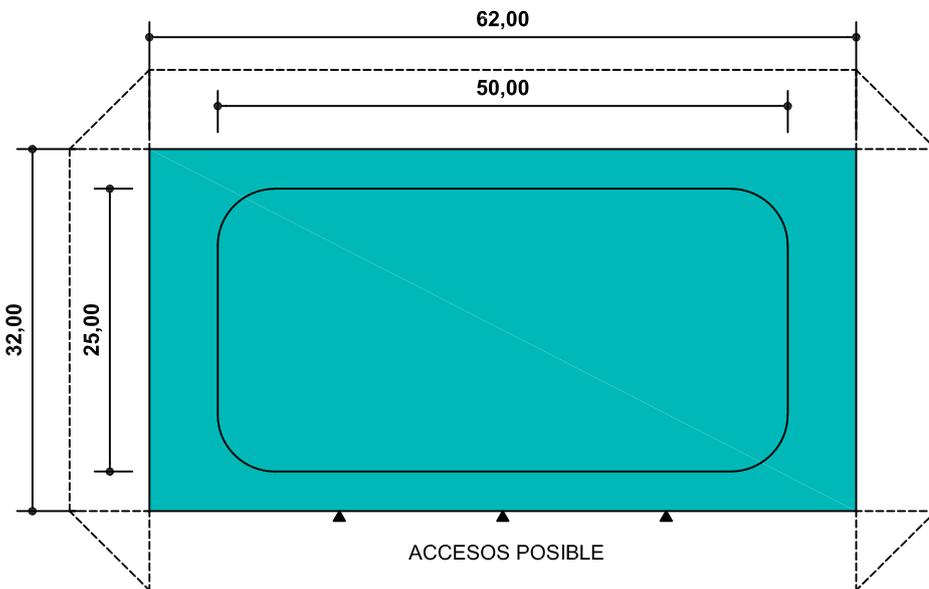
GRAN PABELLÓN (GP2)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-9

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------



GRAN PABELLÓN
GP3 (32x62x10-12,50) 1984m²

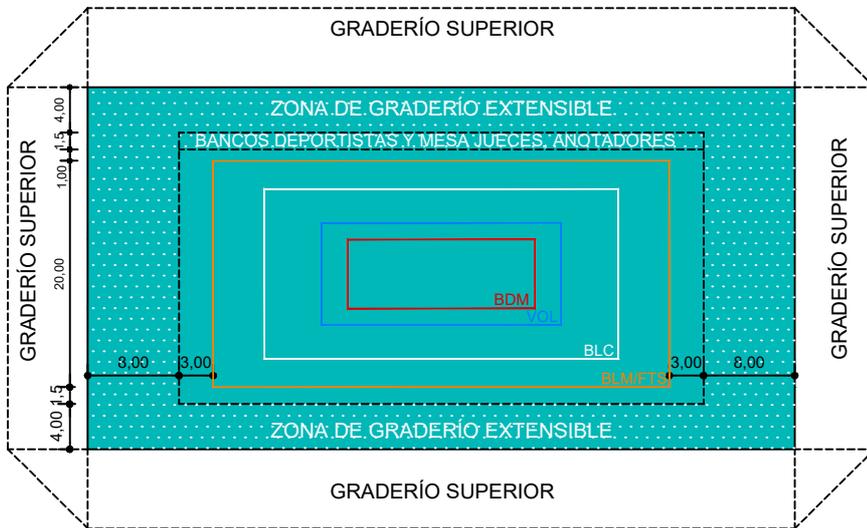


GRAN PABELLÓN
CON HOCKEY PATINES EN LÍNEA
GP3 (32x62x10-12,50) 1984m²

GRAN PABELLÓN (GP3)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-10

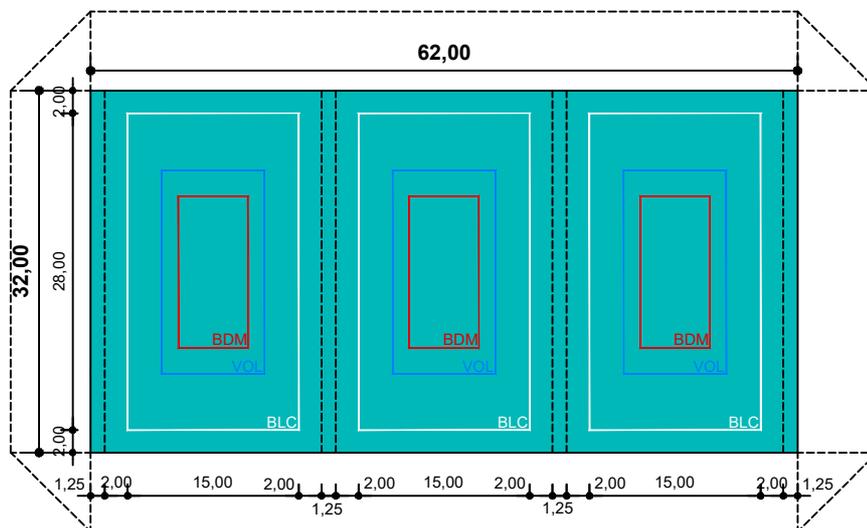
Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
--------------	---------------------------	--------------------	----



CAMPOS PRINCIPALES
GP3 (32x62x10-12,50) 1984m²

BDM BÁDMINTON
BLC BALONCESTO
BLM BALONMANO
VOL VOLEIBOL
FTS FÚTBOL SALA



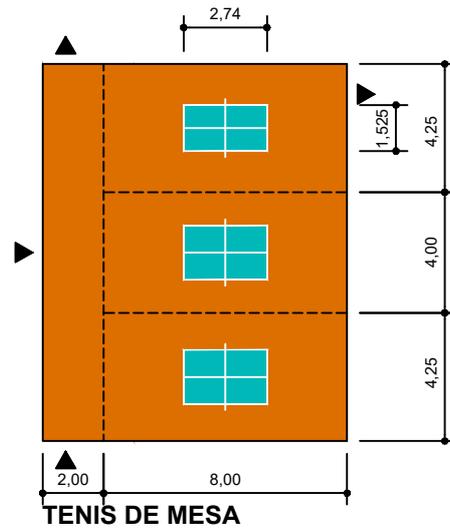
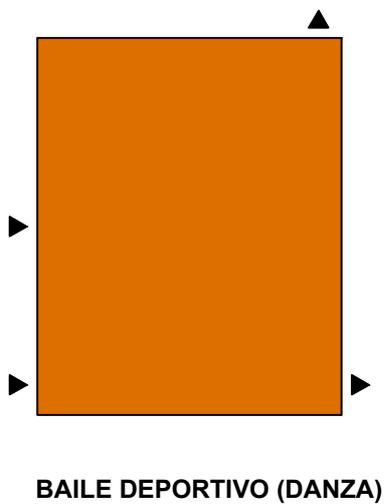
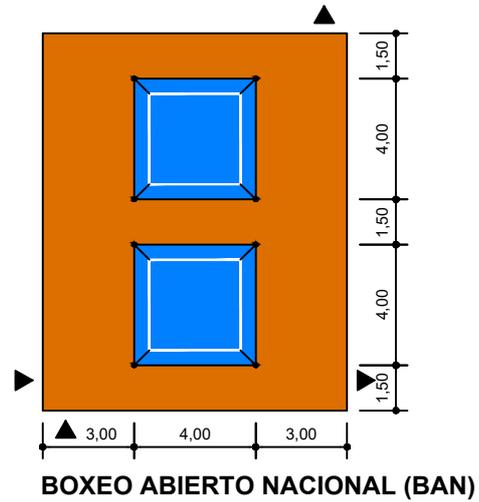
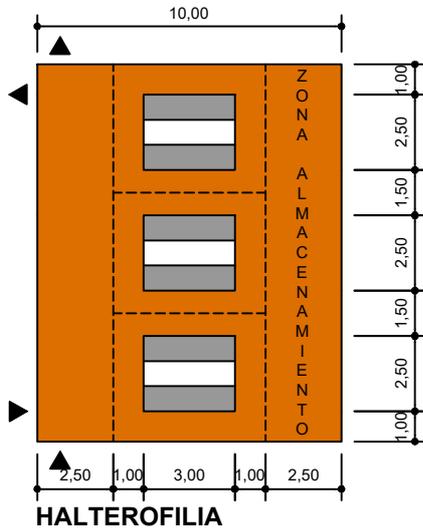
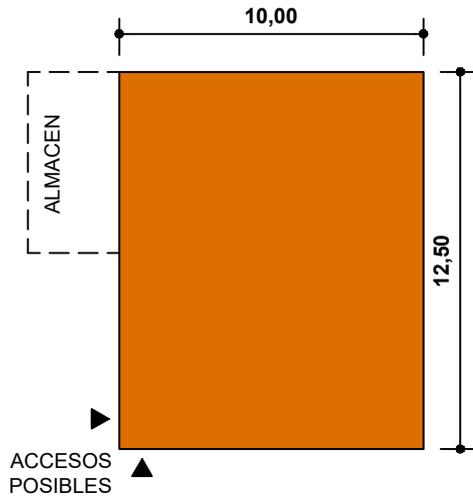
CAMPOS TRANSVERSALES
GP3 (32x62x10-12,50) 1984m²

BDM BÁDMINTON
BLC BALONCESTO
VOL VOLEIBOL

GRAN PABELLÓN (GP3)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-11

Cotas en metros

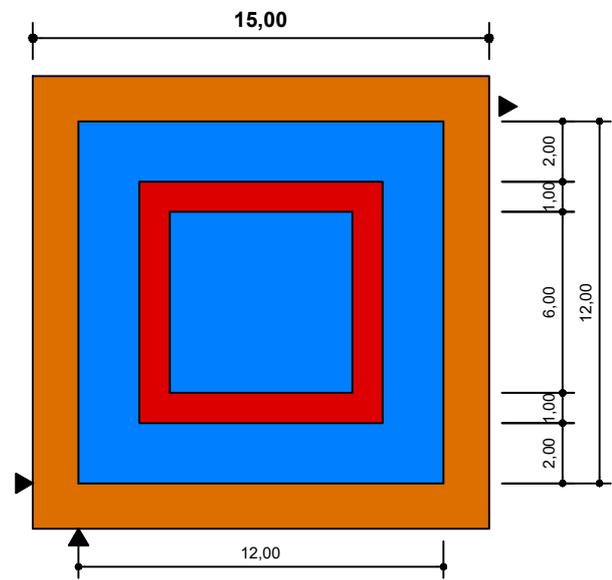
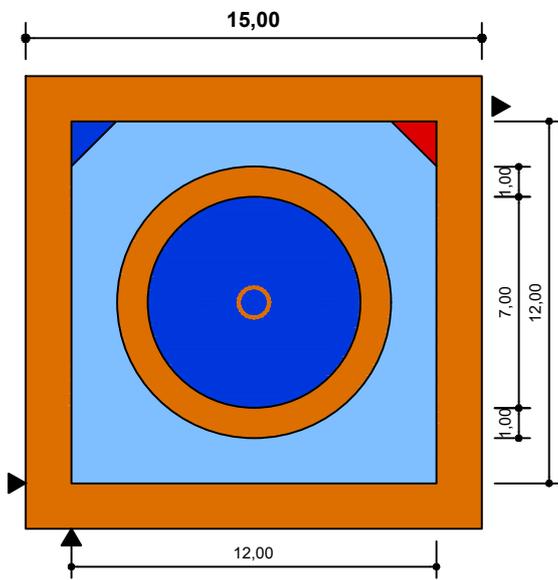
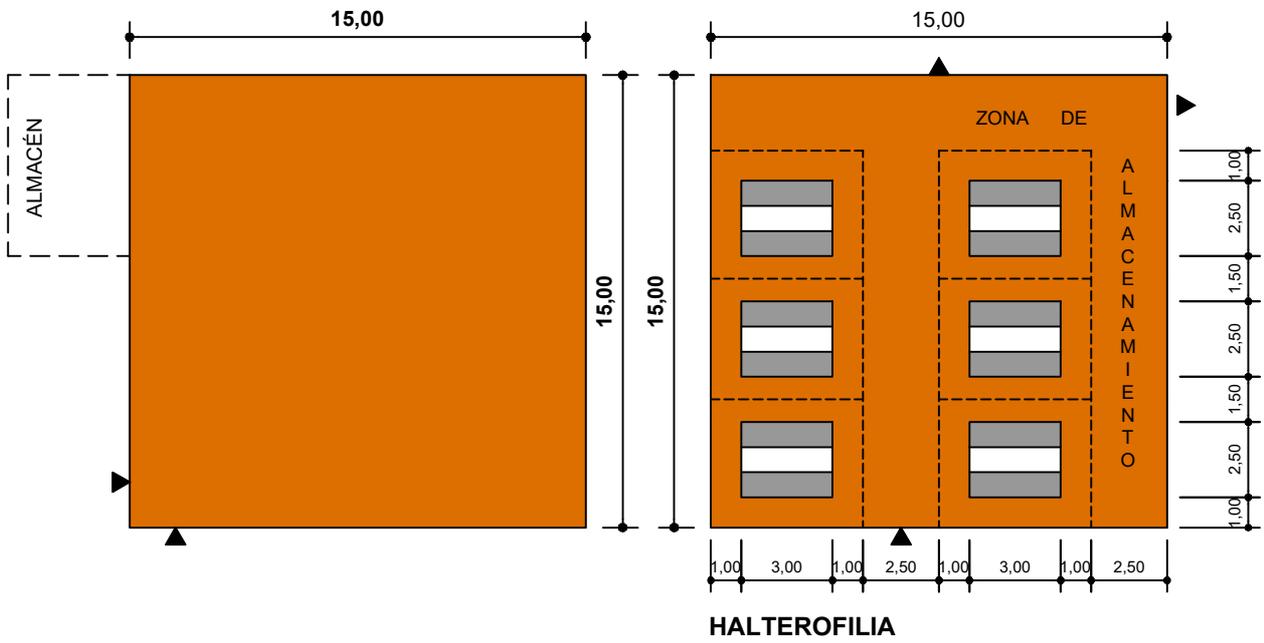
NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 1 (SD1)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-12

Cotas en metros

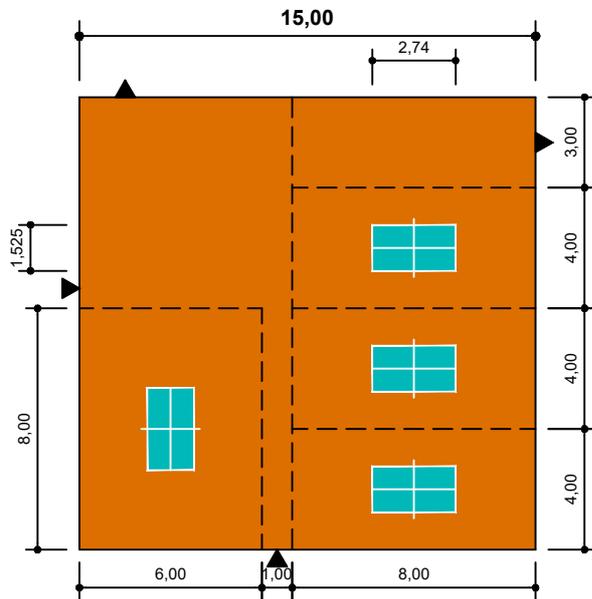
NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



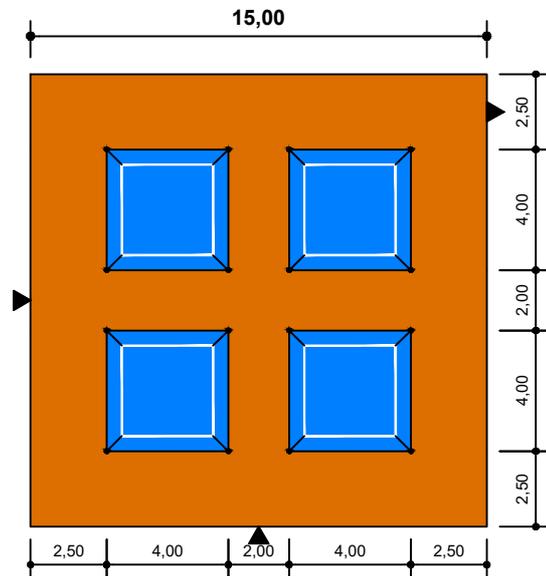
SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 2 (SD2)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-13

Cotas en metros

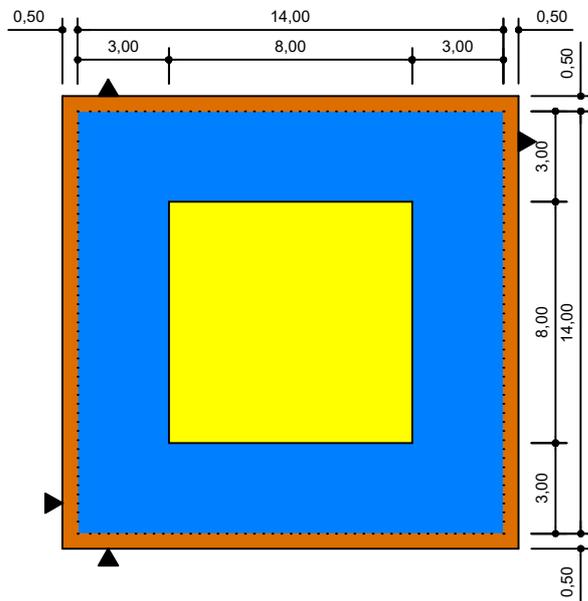
NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------



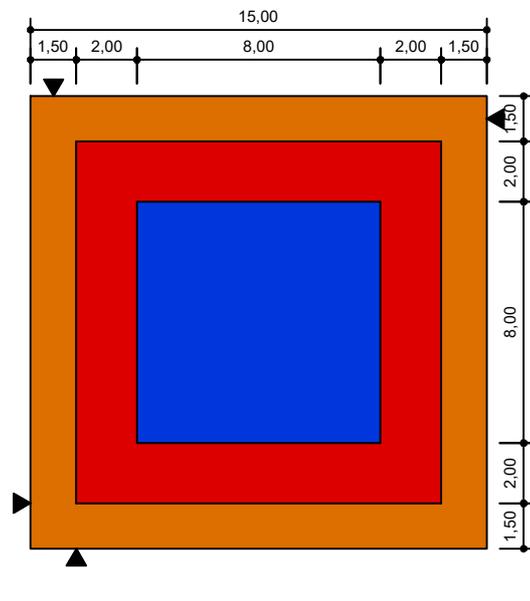
TENIS DE MESA



BOXEO ABIERTO NACIONAL (BAN)



JUDO

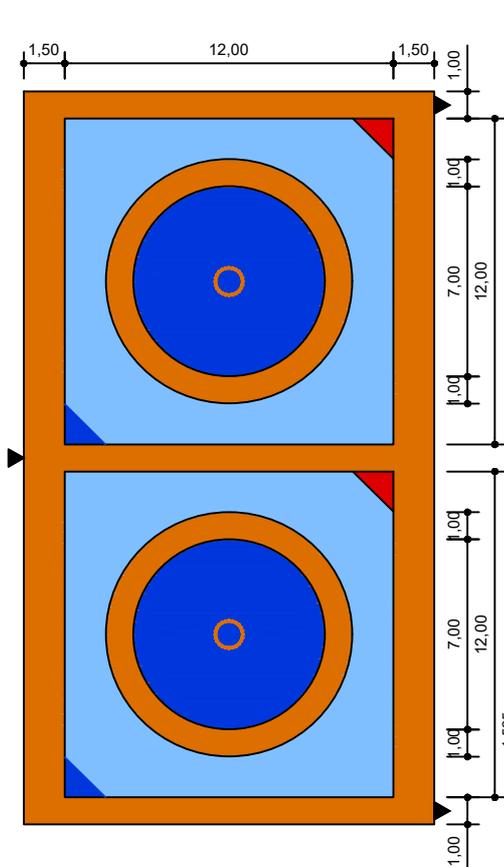
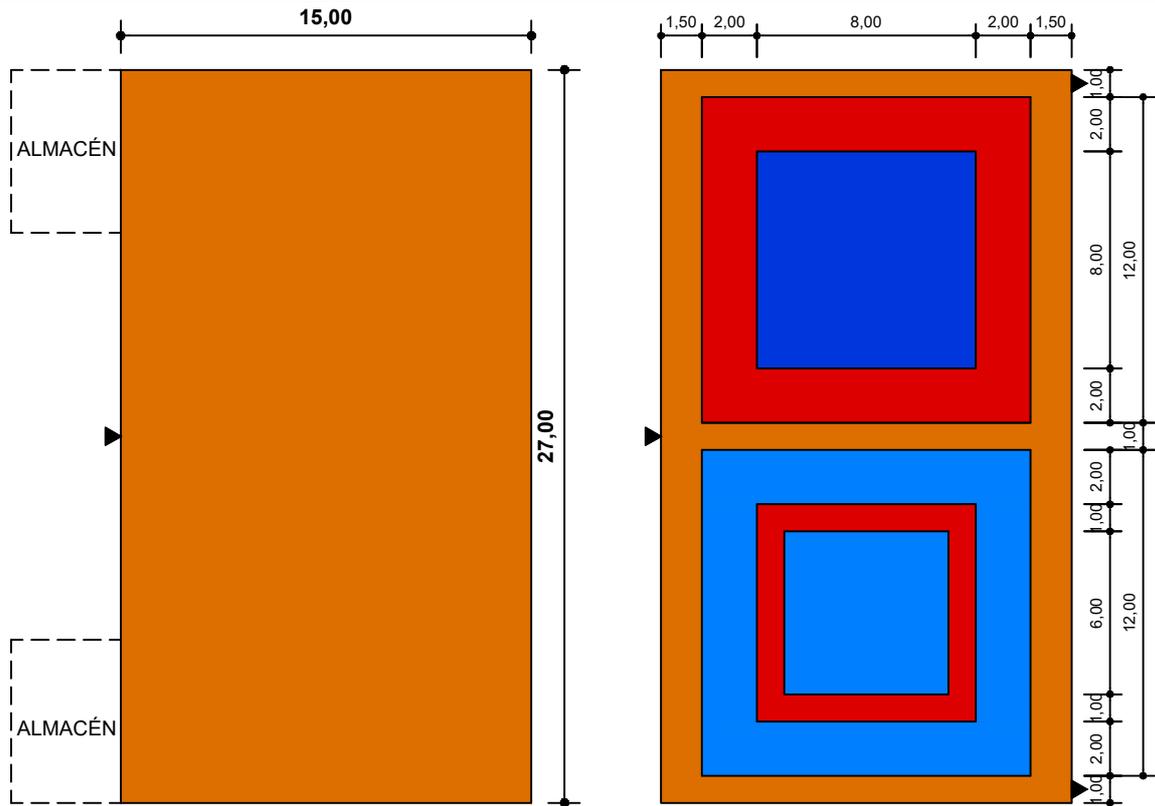


TAEKWONDO

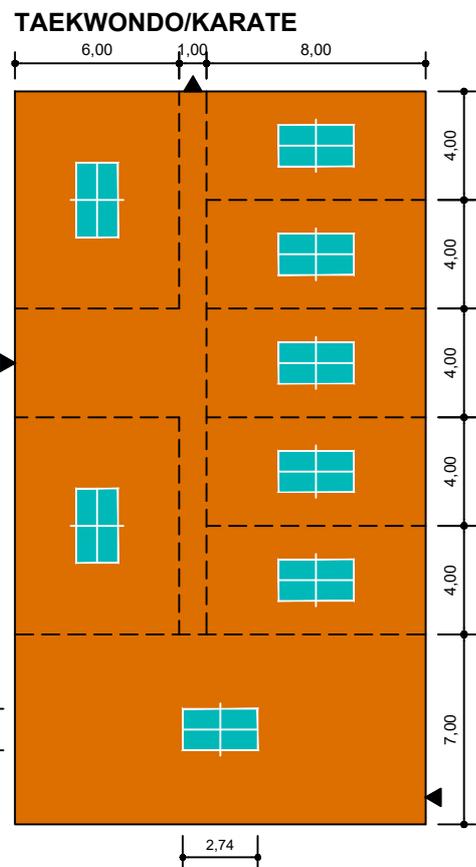
SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 2 (SD2)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-14

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------



LUCHA

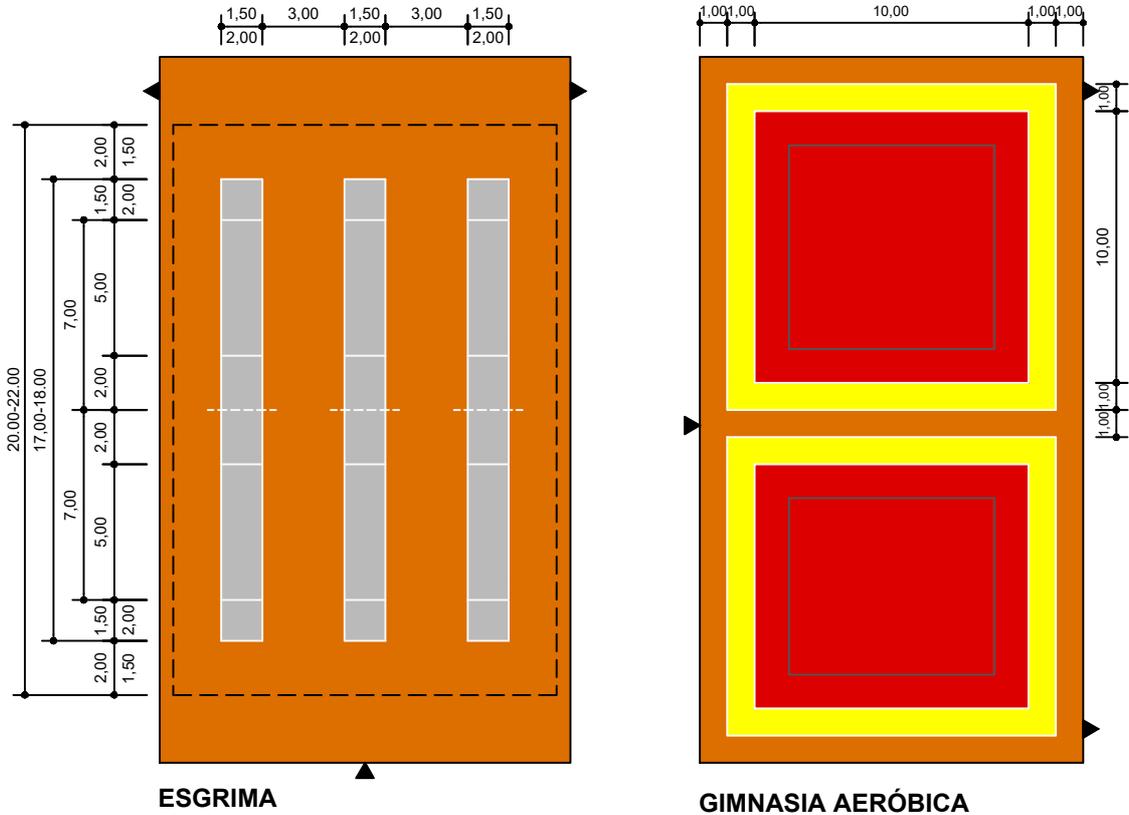
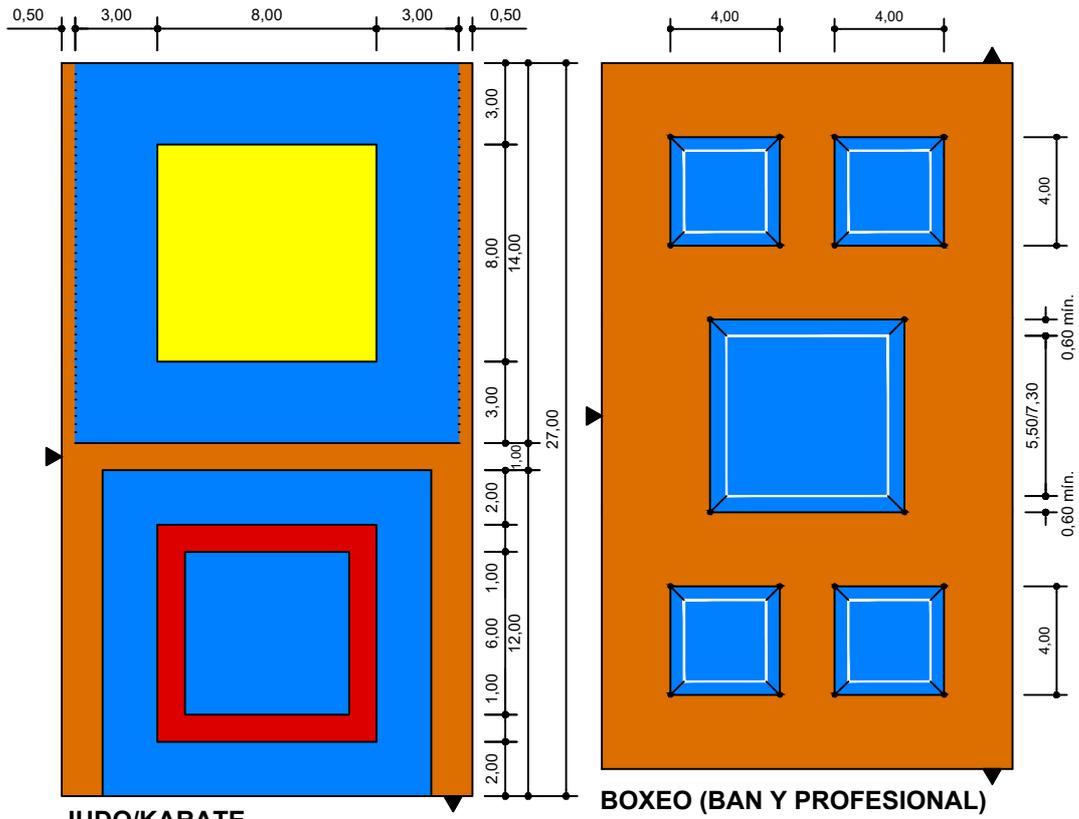


TENIS DE MESA

SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 3 (SD3)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-15

Cotas en metros

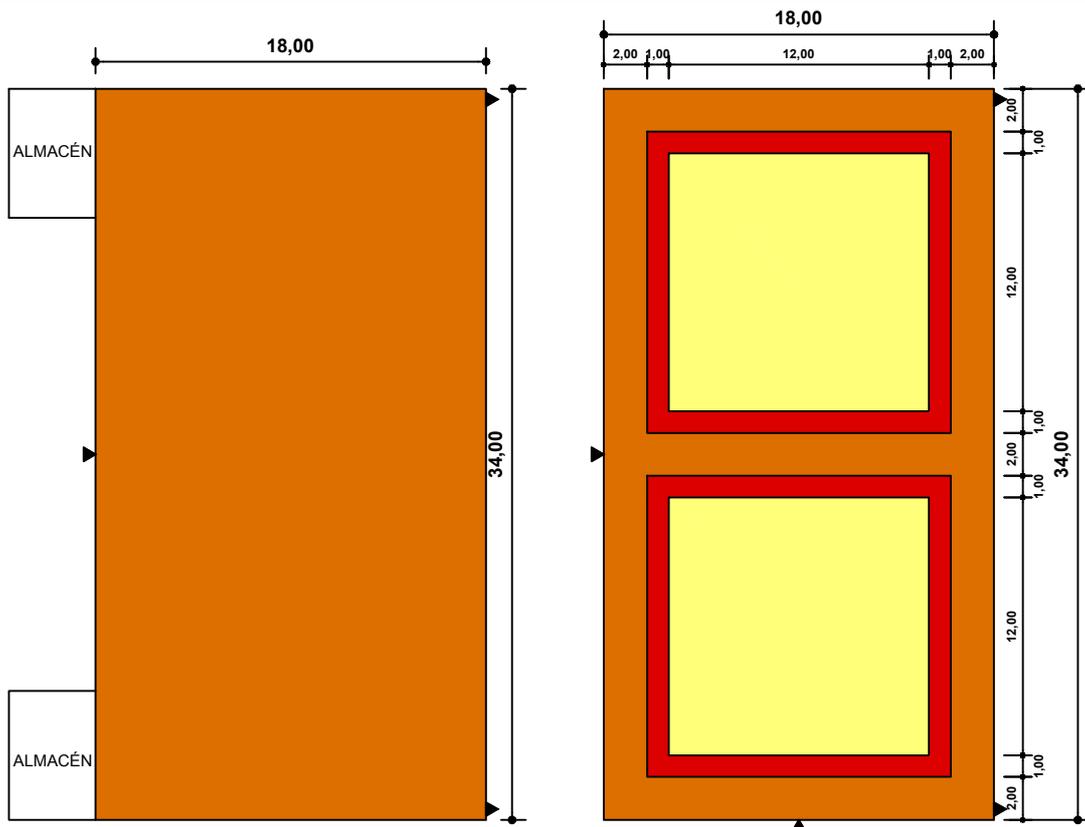
NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



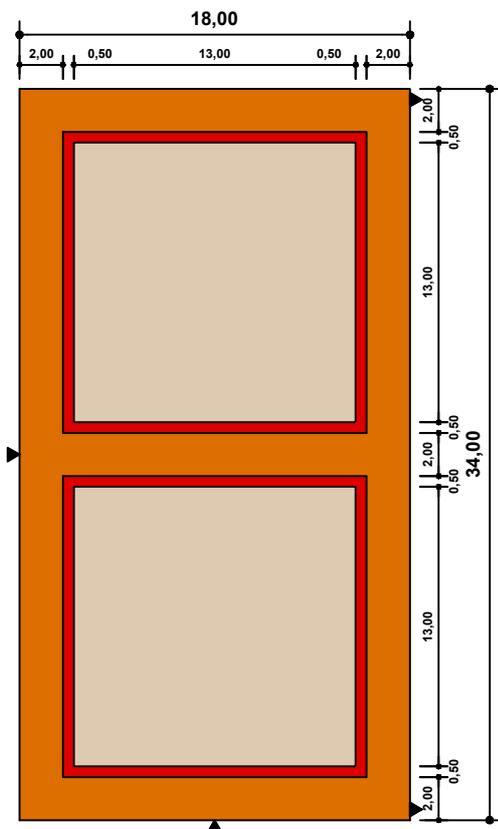
SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 3 (SD3)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-16

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



GIMNASIA ACROBÁTICA

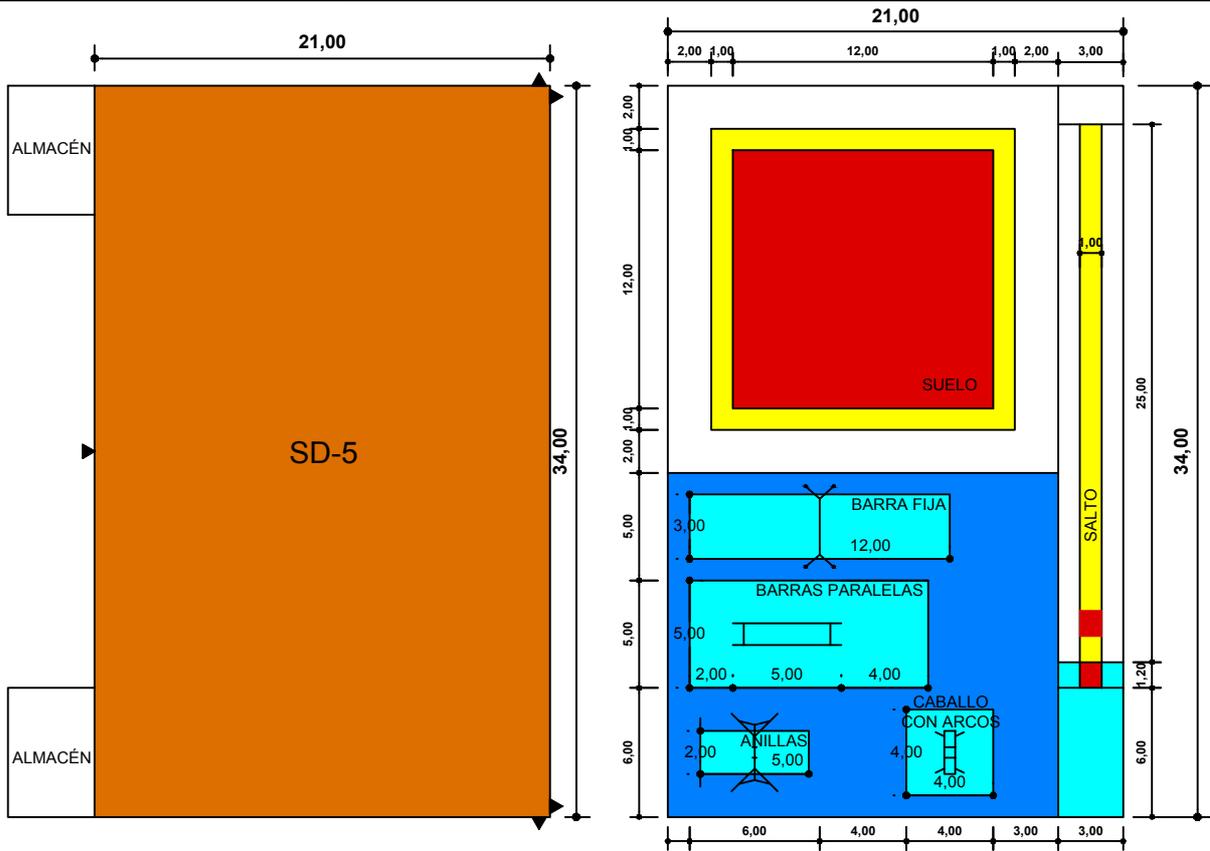


GIMNASIA RÍTMICA

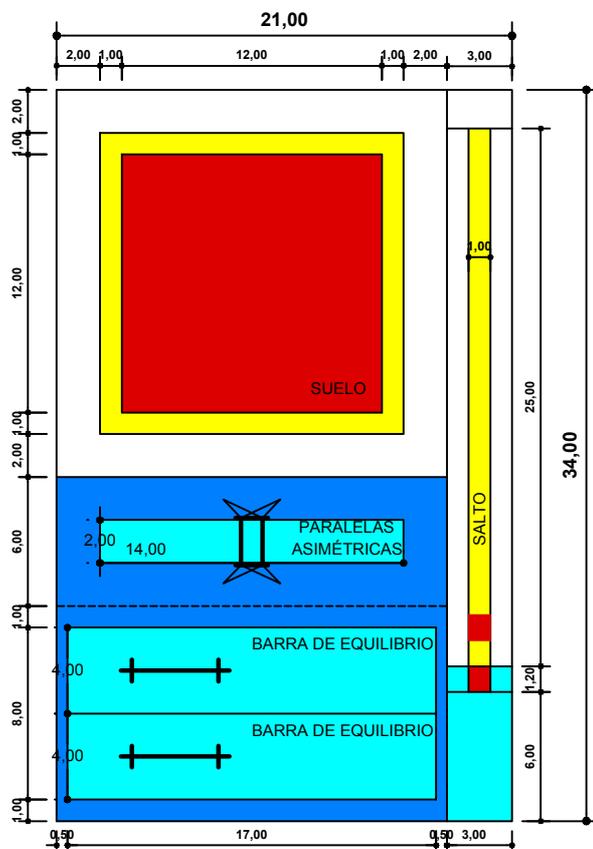
**SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 4 (SD4)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-17**

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------



GIMNASIA ARTÍSTICA MASCULINA

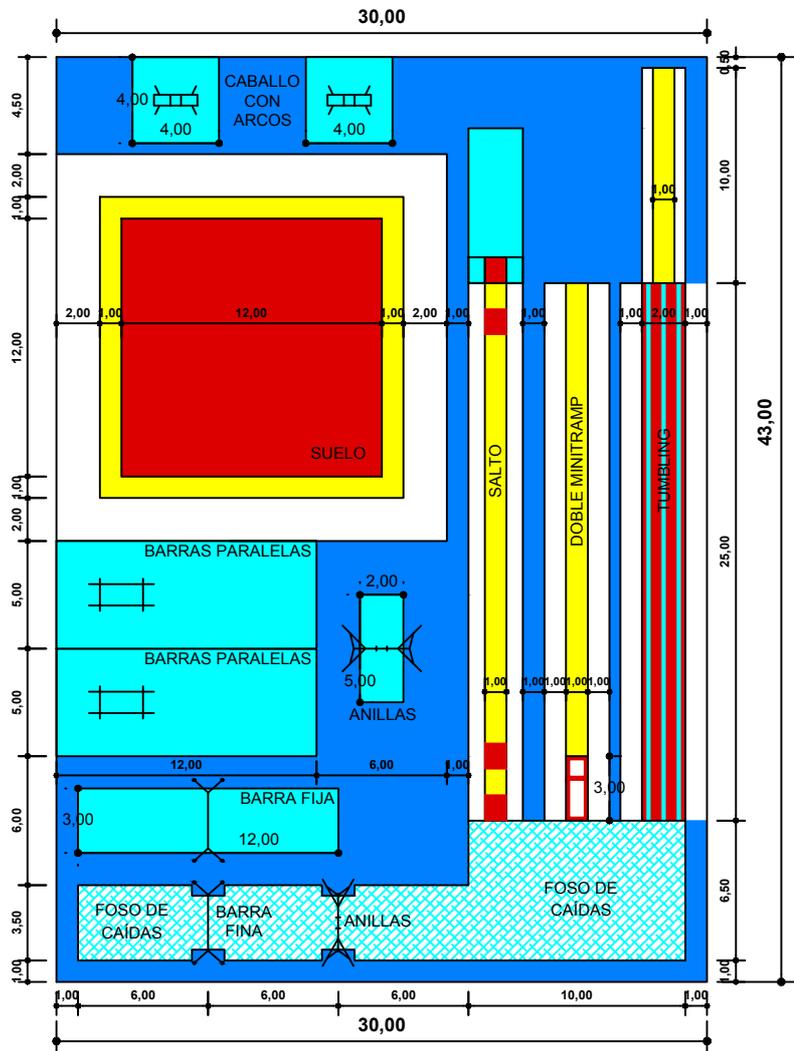
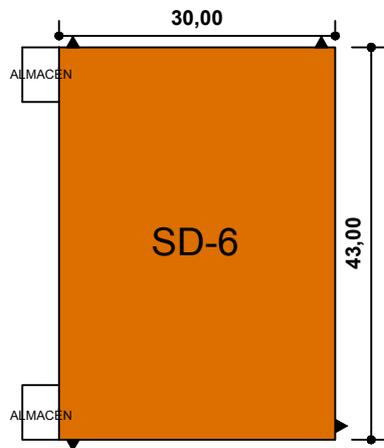


GIMNASIA ARTÍSTICA FEMENINA

SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 5 (SD5)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-18

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------

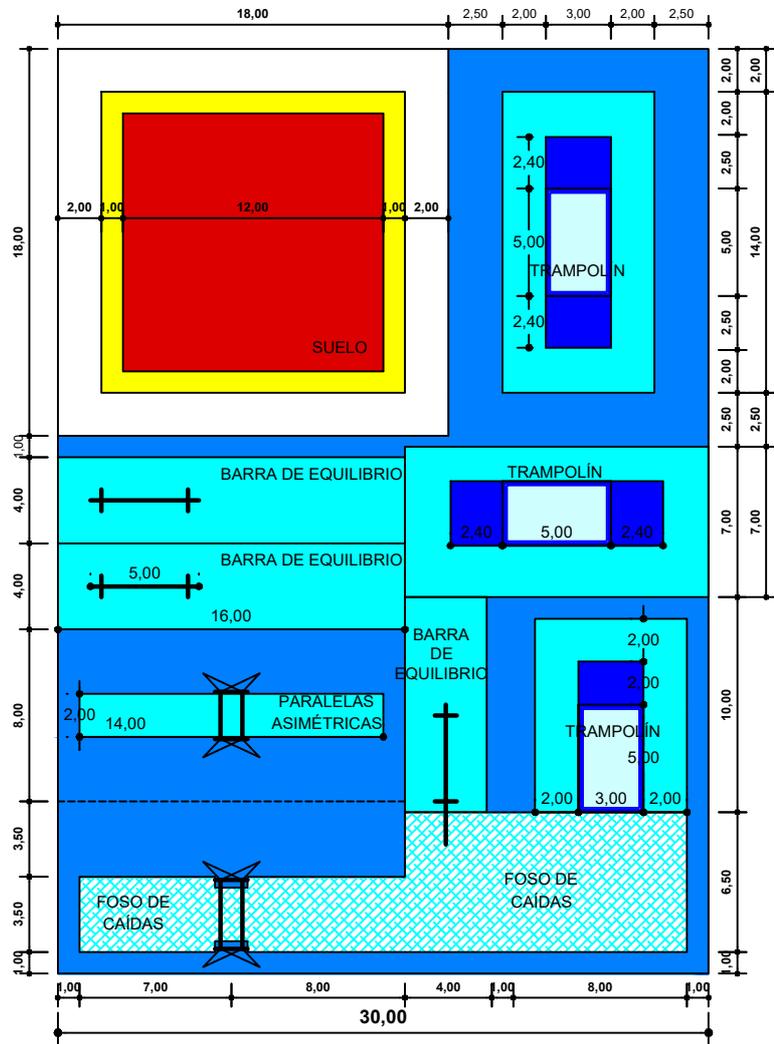
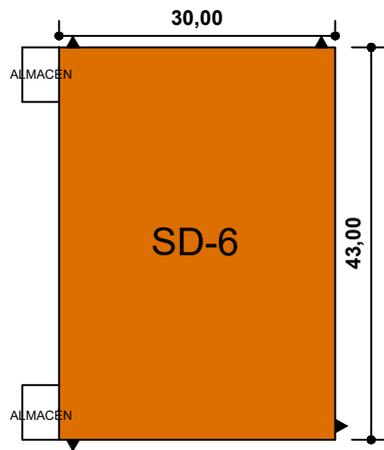


GIMNASIA ARTÍSTICA MASCULINA, DOBLE MINITRAMP Y TUMBLING

**SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 6 (SD6)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-19**

Cotas en metros

<p>NIDE 2021</p>	<p>P NORMA DE PROYECTO</p>	<p>SALAS Y PABELLONES</p>	<p>SP</p>
----------------------	------------------------------------	---------------------------	-----------

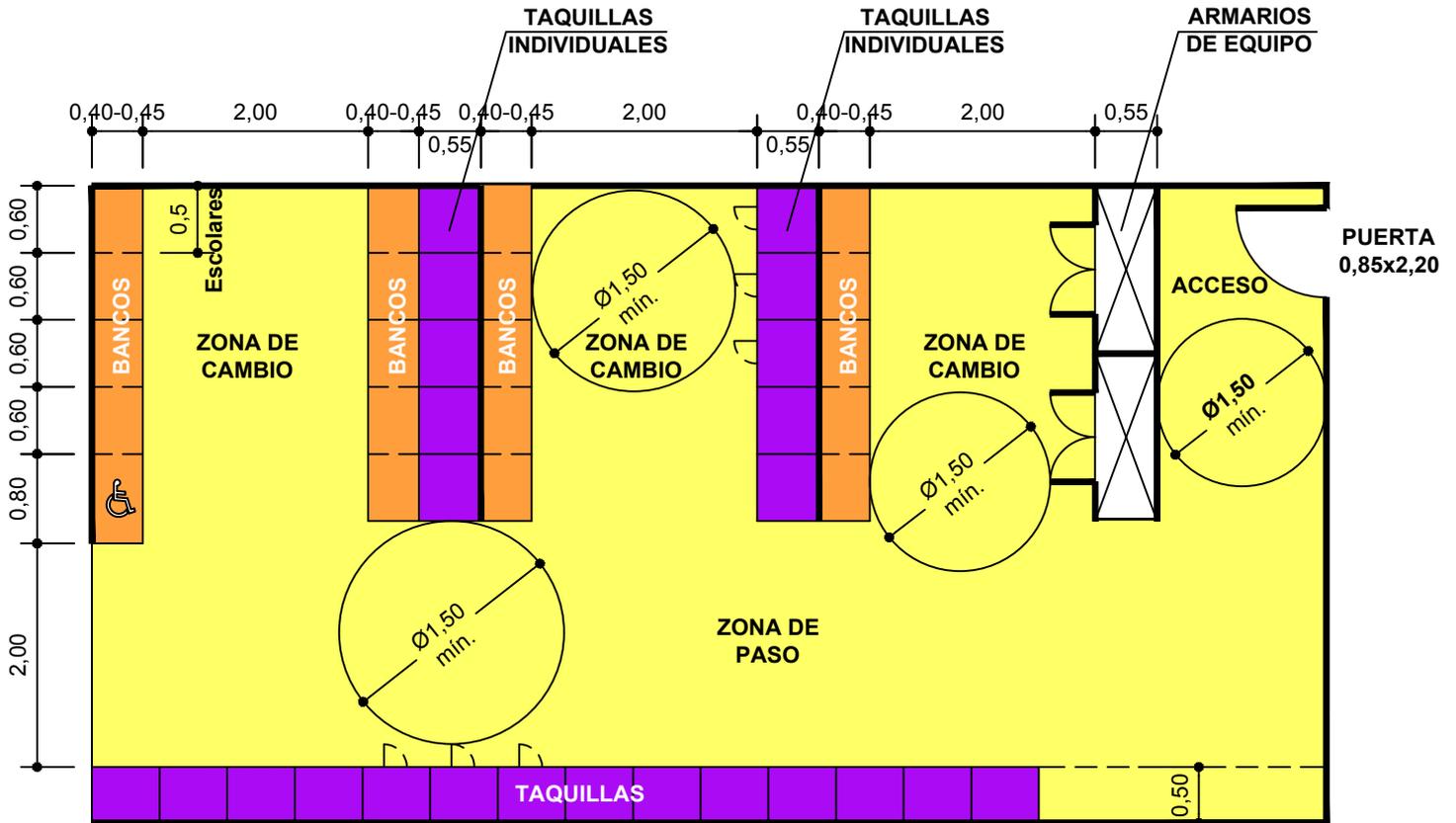


GIMNASIA ARTÍSTICA FEMENINA Y GIMNASIA EN TRAMPOLÍN

**SALA DEPORTIVA ESPECIALIZADA 6 (SD6)
ESQUEMAS DE UTILIZACIÓN FUNDAMENTALES
SP-20**

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------



VESTUARIOS DE EQUIPO: Dos armarios colectivos con llave

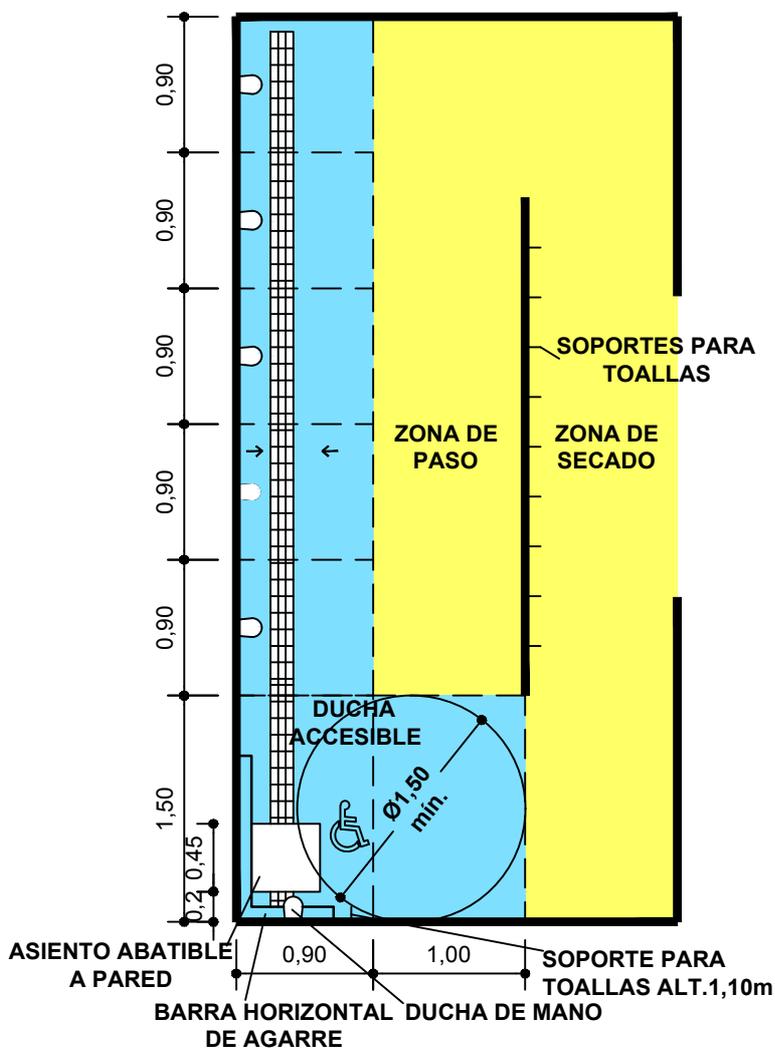
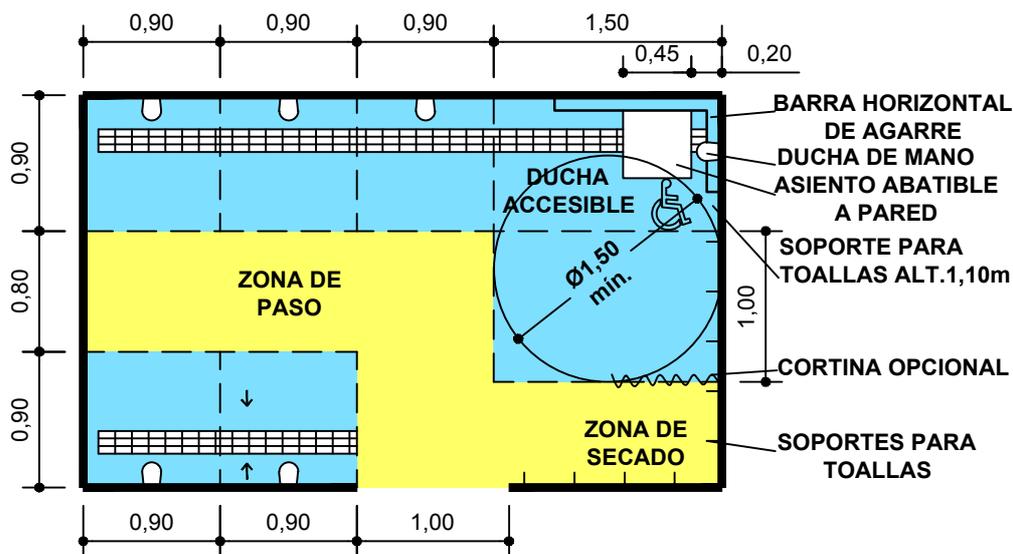
VESTUARIOS COLECTIVOS: 1 Taquilla por usuario con llave de moneda o similar

CAMBIO DE ROPA DIMENSIONES MÍNIMAS SP-21

El ejemplo gráfico no presupone tipo

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

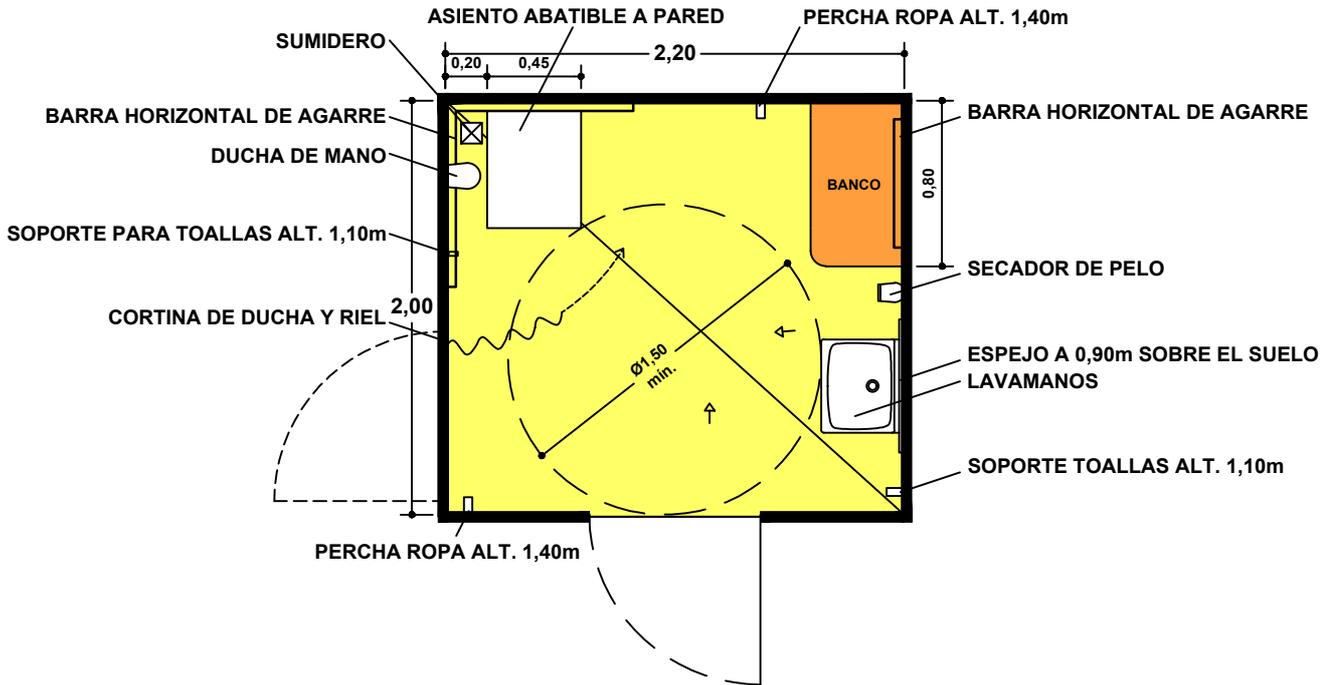


DUCHAS COLECTIVAS, DIMENSIONES MÍNIMAS SP-22a

Los ejemplos gráficos no presuponen tipo

Cotas en metros

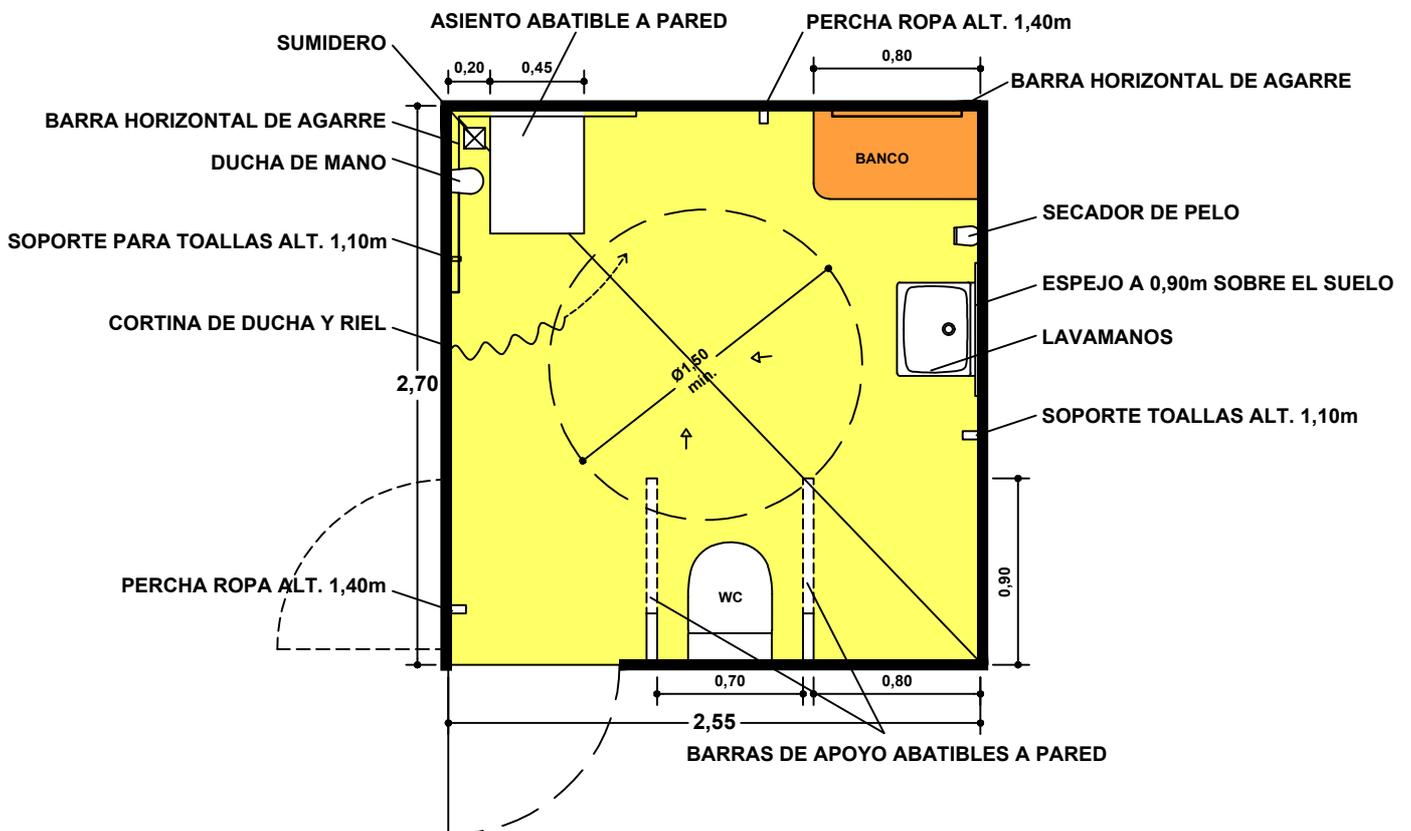
NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



**CABINA ACCESIBLE DE DUCHA Y CAMBIO DE ROPA DE USO INDIVIDUAL
DIMENSIONES MÍNIMAS**

SP-22b

El ejemplo gráfico no presupone tipo

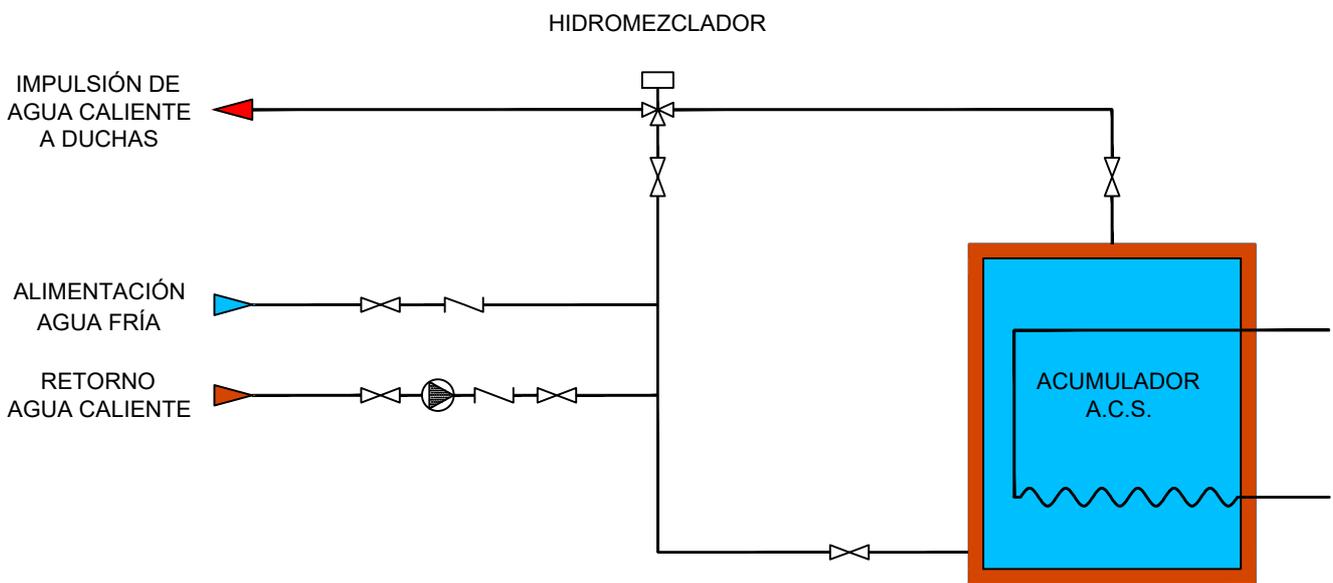


**CABINA ACCESIBLE DE CAMBIO DE ROPA, DUCHA Y ASEO DE USO INDIVIDUAL
DIMENSIONES MÍNIMAS**

SP-22c

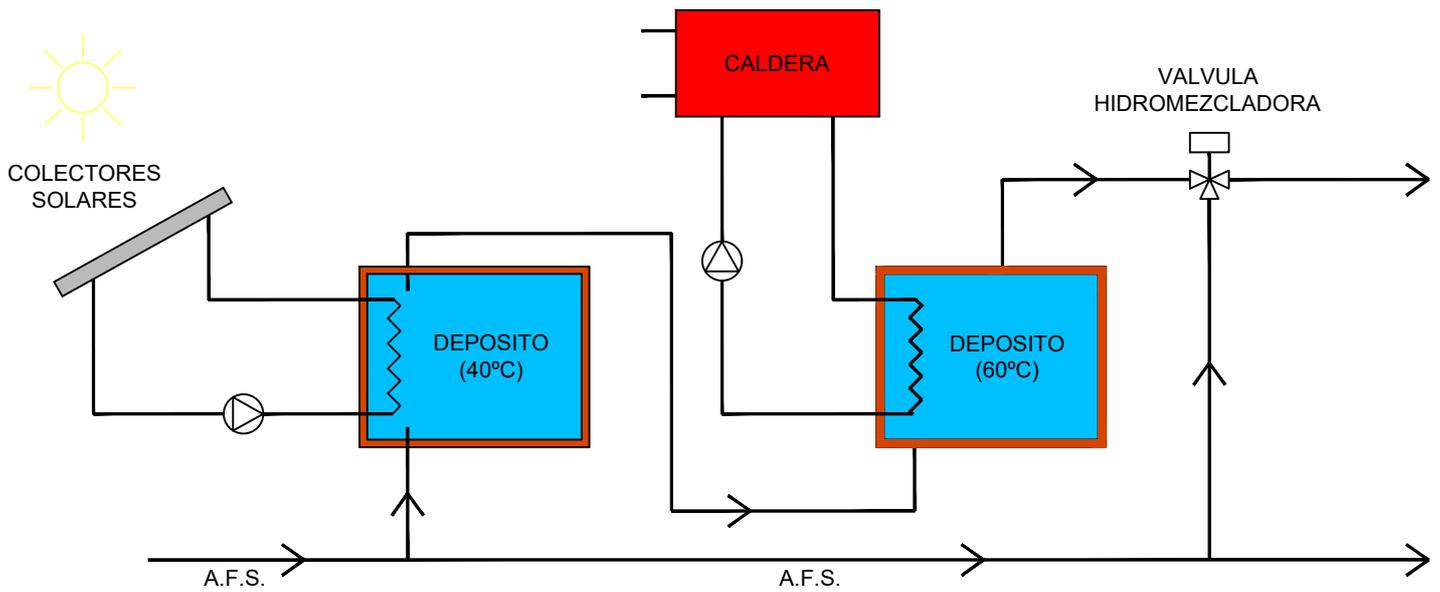
El ejemplo gráfico no presupone tipo

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



**ESQUEMA DE INSTALACIÓN
DE AGUA CALIENTE EN DUCHAS
SP-23**

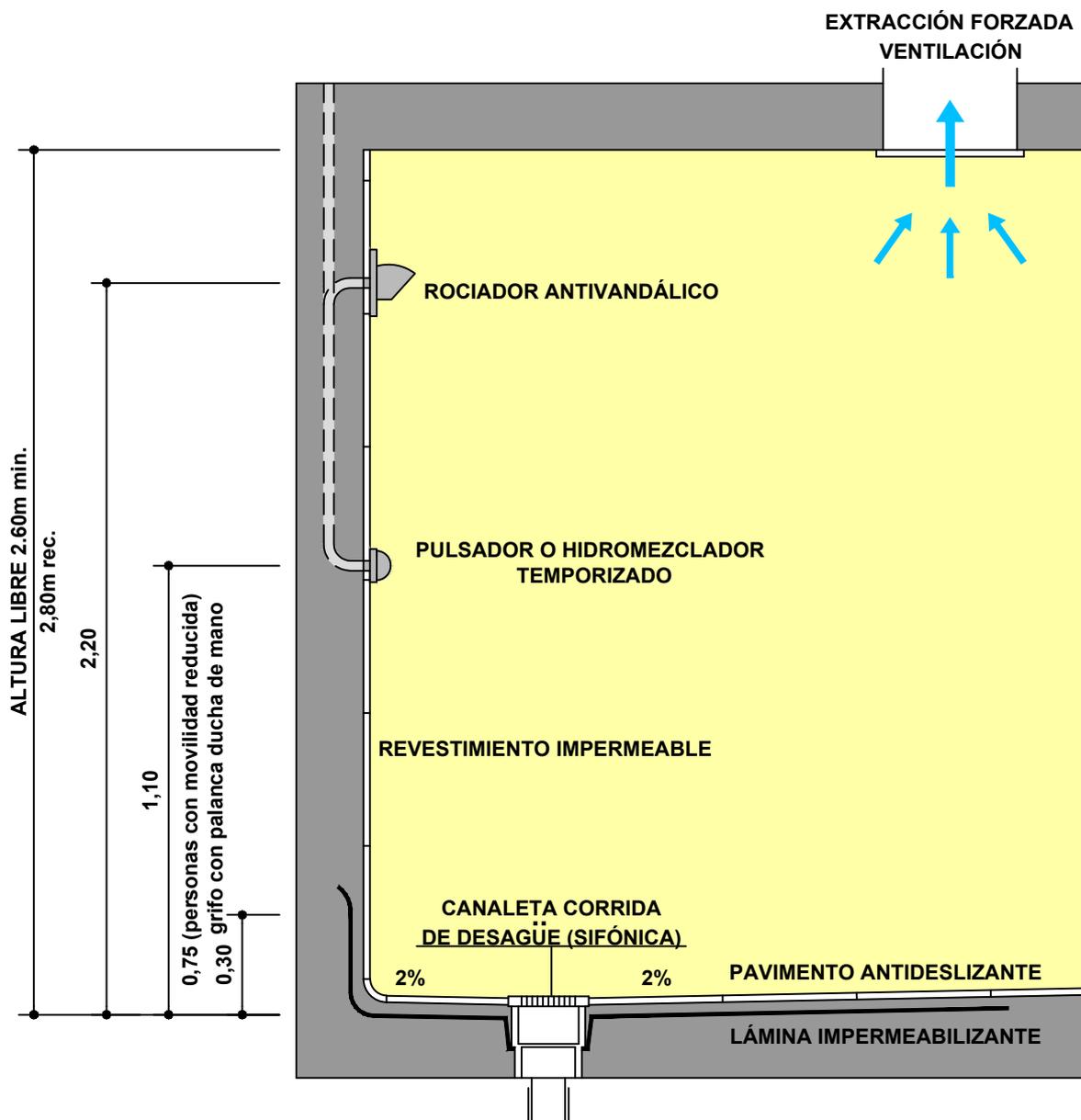
NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



COLECTORES SOLARES PARA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SP-24

Cotas en metros

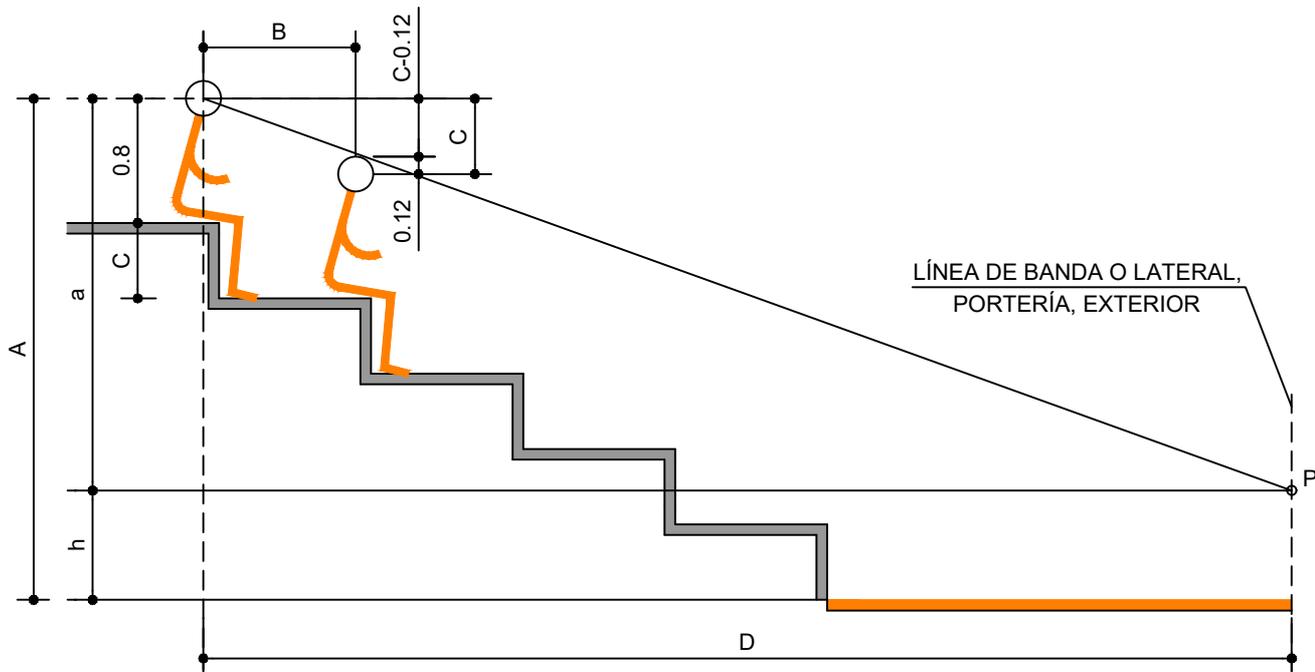
NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------



**ESQUEMA DETALLE DUCHA COLECTIVA
SP-25**

Cotas en metros

NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------



- A ALTURA DE LOS OJOS**
- B DIMENSIÓN DEL SUELO DE LA GRADA**
- C DIMENSIÓN DE LA TABICA DE LA GRADA**
- D DISTANCIA HORIZONTAL ENTRE ESPECTADOR Y OBJETO**
- h ALTURA DEL OBJETO (DEPENDE DEL TIPO DE DEPORTE Y VARÍA ENTRE 0-1m)**
- a = A-h DIFERENCIA DE ALTURA ENTRE LOS OJOS DEL ESPECTADOR Y OBJETO**

CÁLCULO DE VISIBILIDAD: (UNE-EN 13200-1)

$$D = \frac{a \times B}{C - 120}$$

Para el cálculo se considera:

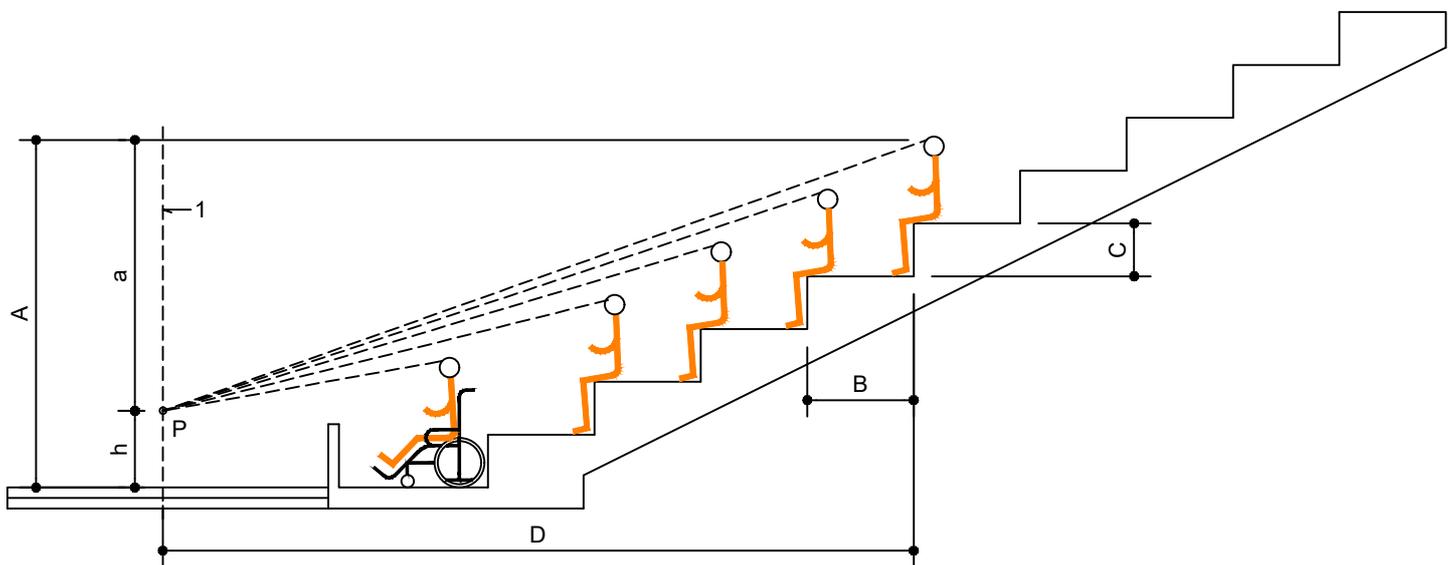
- Distancia desde los ojos del espectador y su plano de asiento: 800mm
- Distancia del nivel entre el asiento individual de espectador y su plano de apoyo de los pies 400mm
- Distancia de los ojos a la parte superior de la cabeza 120mm (recomendado) 90mm (aceptable)

LÍNEAS DE VISIÓN, CÁLCULO DE VISIBILIDAD

SP-26

Cotas en metros

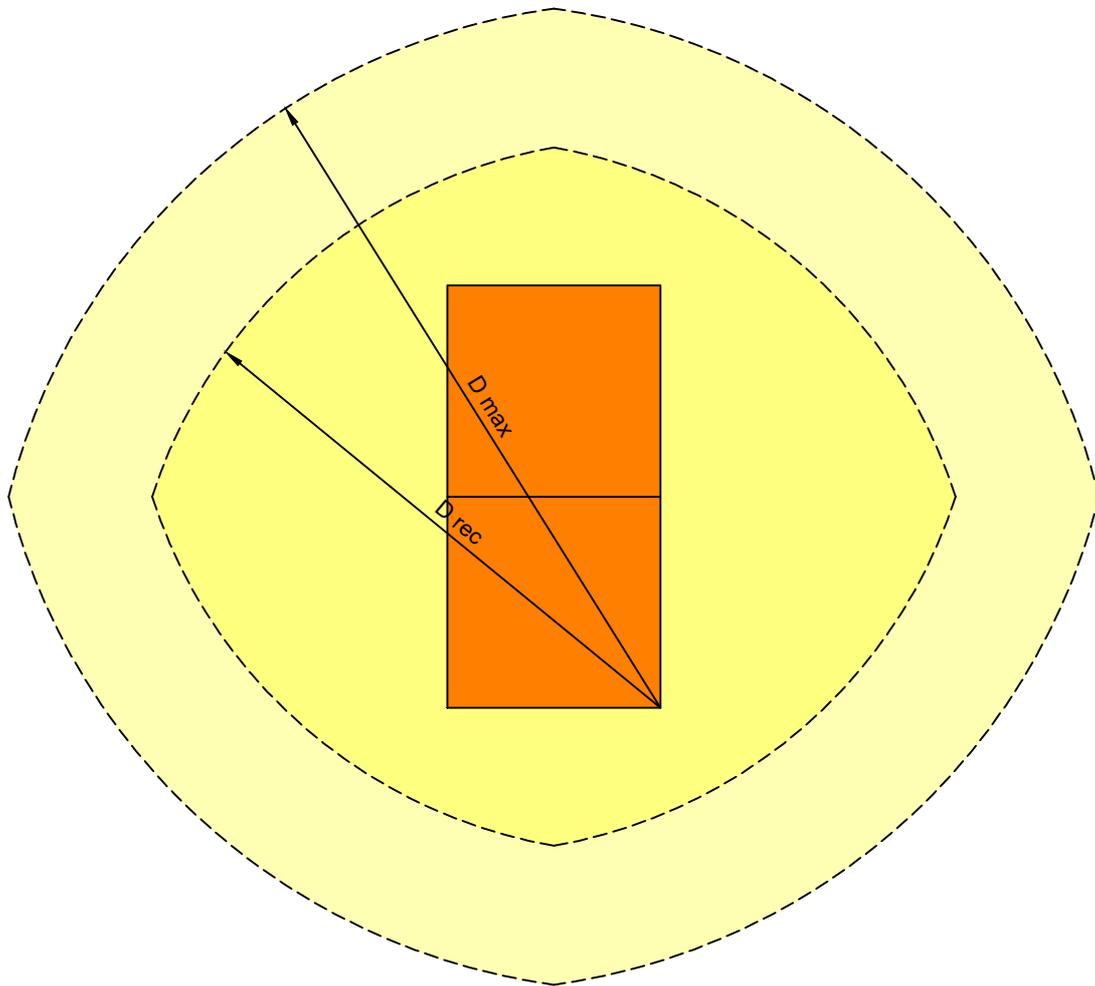
NIDE 2021	P NORMA DE PROYECTO	SALAS Y PABELLONES	SP
---------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------



- A** ALTURA DE LOS OJOS
- B** DIMENSIÓN DEL SUELO DE LA GRADA
- C** DIMENSIÓN DE LA TABICA DE LA GRADA
- D** DISTANCIA HORIZONTAL ENTRE ESPECTADOR Y OBJETO
- h** ALTURA DEL OBJETO (DEPENDE DEL TIPO DE DEPORTE Y VARÍA ENTRE 0-1m)
- a** = A-h DIFERENCIA DE ALTURA ENTRE LOS OJOS DEL ESPECTADOR Y OBJETO
- 1** LÍNEA DE BANDA O LATERAL, LÍNEA DE PORTERÍA, PORTERÍA Y LÍNEA EXTERIOR

LÍNEAS DE VISIÓN
SP-27

Cotas en metros



D max DISTANCIA MÁXIMA DE VISIBILIDAD
D min DISTANCIA RECOMENDADA DE VISIBILIDAD

DISTANCIA MÁXIMA Y RECOMENDADA DE VISIBILIDAD UNE-EN 13200-1				
DISTANCIA ENTRE EL PUNTO FOCAL DE OBSERVACIÓN Y EL OJO DEL ESPECTADOR (m)				
Grupo	Velocidad de Accion	Tamaño del Objeto	Interior	
			D rec	D max
A	Media	Grande	110	130
B	Media	Medio	85	110
C	Rápida	Pequeño	60	80