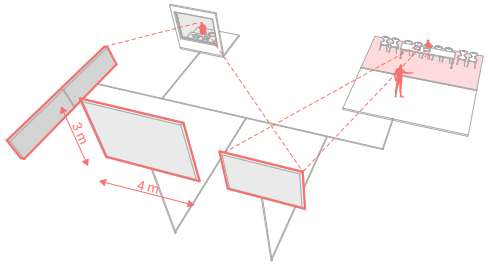
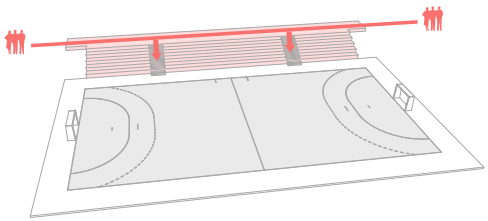
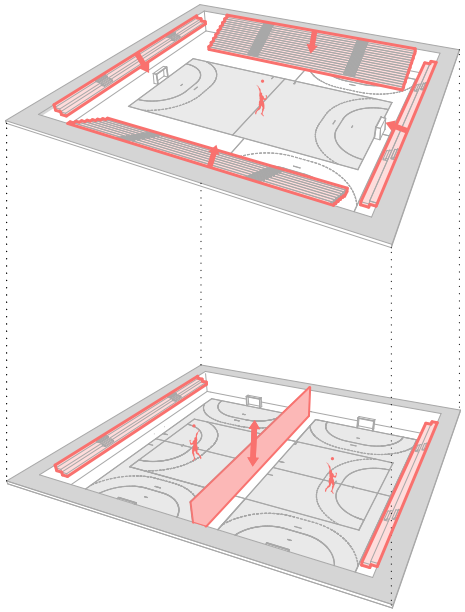
SPOLEČNÝ PROJEKT HALOVÝCH SPORTŮ

Manuál

DOPORUČENÍ K VÝSTAVBĚ SPORTOVNÍ INFRASTRUKTURY
PRO HALOVÉ SPORTY







CZ BASKETBALL · ČESKÝ FLORBAL · FACR · ČESKÁ HÁZENÁ CZECH HANDBALL · ČESKÝ VOLEJBAL

Obsah

1. Předmluva 4
2. Účel a použití manuálu 6
3. Stávající stav halové infrastruktury v ČR 7
4. Základní hala 8
    - Provozní schéma 9
    - Závazné parametry 10
    - Vnitřní rozměry haly 11
    - Výška haly 12
    - Kapacita haly 13
    - Šatny 14
    - Sklady 15
    - Multifunkční sál 16
    - Občerstvení 17
5. Ligová hala 18
    - Provozní schéma 19
    - Závazné parametry 20
    - Vnitřní rozměry haly 21
    - Kapacita haly 22
    - Tribuny 23
    - Šatny 24
    - Sklady 25
    - Multifunkční sál 26
    - Občerstvení 27
6. Doporučené prvky 28
    - Sportovní podlaha 30
    - Vnitřní prostředí haly 31
    - Diváci - varianty vstupu na tribunu 32
    - TV a videopřenosy 33
    - Organizace a zajištění utkání 34
    - Lajnování 36
    - Servisní vstup do haly 36
    - Ochranná síť a dělící opony 37
    - Basketbalové koše 38
    - Ošetřovna 38
7. Poznámky 39

1. Předmluva

V oblasti dostupnosti sportovních hal v České republice aktuálně panuje až katastrofální situace, která zabraňuje možnosti sportovat tisícům zájemců, zejména mládeži a následně zamezuje i možnost kvalitativního rozvoje všech sportů. Tento typ sportovní infrastruktury je možné využívat nejen pro základní sálové sporty basketbal, florbal, futsal, házenou a volejbal, ale také mnoho dalších sportů, které zázemí sportovních hal potřebují.

Sportovní hala je nejenom nezbytným sportovištěm pro halové kolektivní sporty, ale ve 21. století se stala základním centrem pro naprostou většinu českých sportů. My, halové sporty a řada dalších sportů, ji využíváme každý den, ale stále častěji, zejména během zimní přípravy, vidíme v halách i atlety, fotbalisty nebo další outdoorové sportovce. Pokud se má český sport posunout, je nutné změnit alarmující situaci týkající se hal ve většině českých měst. Tento materiál je podporou právě městům v tom, aby se v ČR budouvaly sportovní haly, které opravdu mohou využívat různé sporty a které tak zajistí městům nejlépe vydané finanční prostředky.

Filip Šuman
Český florbal

Je skvělé, že velké kolektivní sporty spojily síly. Ve své DNA máme už dávno zabudovanou spolupráci. Nezáleží už na tom, zda v rámci jednoho týmu, sportu, nebo jako zde napříč sportovním spektrem. Všechny tyto sporty totiž spojuje jediné – potřebují ke svému rozvoji odpovídající infrastrukturu sportovních hal. Tento dokument odkazuje nejen k možnostem jejího vytvoření, ale především ke spolupráci. I přes rozdílná pravidla dokázaly halové sporty najít průsečíky svých činností a společně vypracovat studii. Výsledkem spolupráce je tento dokument, jenž je zásadním krokem k tomu, aby mohla být efektivně vylepšená infrastruktura sportovišť pro halové sporty. Ta je dlouhodobě poddimenzována. Pokud se podaří vytvořit síť sportovních hal, věřím, že to bude mít pozitivní vliv na vznik a fungování nových sportovních klubů a tím i zapojení mládeže do sportovní výchovy. Těším se, co nám budoucnost přinese.

Michal Konečný
Český basketbal

Futsal je jedním z kolektivních sportů, které potřebují ke své činnosti odpovídající halu. Ze zkušeností víme, že zde je velký deficit vhodných hracích ploch, protože investiční činnost v uplynulých letech v této oblasti probíhala velmi omezeně. Důsledkem je i to, že případným novým zájemcům z různých koutů země nemáme možnost nabídnout místa, kde by se mohli realizovat. Kolektivních halových sportů je hodně, potřebují různé rozměry hracích ploch a odpovídající infrastrukturu. Jsme proto velice rádi, že se podařilo propojit jednotlivé svazy a vypracovat společný manuál, ve kterém je přesně popsáno, jak má multifunkční hala vypadat. Věříme, že skupina, prezentující průsečík všech těchto potřeb a požadavků, dosáhne na více než jednotlivec. A především dojde k tomu, že když už se bude výstavba nějaké nové haly realizovat, bude to s vědomím toho, aby vyhovovala právě potřebám všech kolektivních sportů.

Otakar Mestek
Český futsal

Tak jako se mění celá společnost, tak se mění i sport. Jedna ze zásadních změn, kterou lze postřehnout zejména v posledních desetiletích, je stěhování sportu do krytých prostor. Pro házenou, volejbal, basketbal, florbal a futsal je tento trend tak zřetelný, že bez potřebné infrastruktury už si další rozvoj našich sportů nedokážeme představit. Zastaralá infrastruktura z 80. let minulého století a sporadická a centrálně nekoordinovaná výstavba nových sportovních hal po sametové revoluci nás, ale i jiné sporty, dostala na samou hranu zájmu o sport jako takový. Proto vítám spojení týmových halových sportů a Národní sportovní agentury, které by tuto problematiku mohlo řešit koncepčně a systémově. Věřím, že tento materiál tomu přispěje a stane se základem takového řešení.

Jaroslav Chvalný
Česká házená

Mnoha sportům se cílenými náborovými projekty v posledních letech daří navyšovat členskou základnu dětí. Vzhledem k tomu, že naše týmové sporty se postupným vývojem staly celoročními a odehrávají se převážně v halách, vzniká logicky větší poptávka po multifunkčních sportovištích, která využíváme. Organizovaný sport čelí velké výzvě, jak udržet tyto děti u sportu a de facto jak udržet kontinuitu práce klubů a celé neziskové spolkové oblasti.

Tento společný projekt basketbalu, florbalu, futsalu, házené a volejbalu vnímám jako důležitý krok ke zlepšení situace v oblasti infrastruktury. Jeho cílem je dát potenciálním investorům, především municipalitám, dostatek informací, aby nové multifunkční haly vyhovovaly požadavkům našich sportů a zároveň je motivovat k rozvoji této sportovní infrastruktury.

Marek Pakosta
Český volejbal

2. Účel a použití manuálu

Manuál není přesnou metodikou, ale je především dokumentem reagujícím na dlouhodobě neřešené problémy rozvoje sportovní infrastruktury v České republice, jehož cílem je přímý dopad na kvalitu sportovních staveb pro halové sporty. Manuál je jedním z prvních nástrojů, jak začít tuto kvalitu naplňovat a má být především iniciačním a inspiračním dokumentem.

V manuálu jsou uvedena doporučení pro dvě úrovně sportovních hal. Základní halu pro mládežnický a výkonnostní sport a ligovou halu splňující podmínky nejvyšších národních soutěží. Pro možnost využití hal k mezinárodním utkáním je třeba zohlednit další požadavky mezinárodních federací, což je nutné konzultovat s národními svazy.

Vznik dokumentu
Na poli infrastruktury pro halové sporty panuje v České republice situace, která limituje možnosti sportovat tisícům zájemců z řad veřejnosti, mládeže a následně omezuje možnost kvalitativního rozvoje všech sportů. Vznik manuálu reaguje na snahu národních sportovních svazů o zlepšení kvality budoucího sportovního prostředí. Je výsledkem intenzivní, dlouhodobé debaty o zkušenostech jednotlivých sportů ve vazbě na víceúčelovost hal a možné standardizaci základních požadavků. Sportovní svazy si uvědomily potřebu definování společných doporučení a potřeb, které by se měly stát součástí zadání lokálních stavebních záměrů. Součástí procesu tvorby byla snaha formulovat základní požadavky a doporučení.
Na to bylo navázáno zpracováním ověřovací studie pro základní a ligovou halu. Tyto studie sloužily zejména pro potvrzení provozních vazeb a vizualizaci možného komplexního řešení pro oba typy hal.

Vymezení tematického rozsahu dokumentu
Manuál se zabývá principy a doporučeními v obecné, nikoliv v místopisné rovině a vždy je nutné současně zohlednit individuální kontext místa a situace.
V dokumentu jsou uvedeny základní parametry a elementy hal pro míčové sporty, které vychází z pravidel a hlavně ze zkušeností jednotlivých sportů se sportovní infrastrukturou nejen v ČR, ale i zahraničí. Informace v manuálu definují základní principy a doporučení navrhování jednotlivých komponentů staveb pro halové sporty, a to vždy zejména ve vztahu k celkové kvalitě pro koncové uživatele (diváky, sportovce, pořadatele, provozovatele). Nejsou prováděcími technickými popisy ani detaily a nelze je takovým způsobem používat. Při plánování konkrétních staveb je nezbytné zvážit lokální kontext, hodnoty, problémy a příležitosti daných míst. Obecně by mělo být cílem i vytvoření kvalitního veřejného prostoru obklopujícího daný sportovní objekt.

Komu je dokument určen
Manuál je v obecné rovině určen všem aktérům, kteří jsou součástí procesů tvorby sportovní infrastruktury v rovině strategie, ekonomie, investic, plánování, navrhování, schvalování, provádění, spravování, údržby, provozu a užívání. Jeho primární cílovou skupinou jsou však zejména aktéři podílející se na projektové a technické přípravě a realizaci veřejných sportovních staveb, a to v případě realizace nových sportovišť, tak i úprav těch stávajících. Manuál může být vhodný i jako dílčí zdroj inspirace pro tvorbu zadání architektonických soutěží.

Manuál má ambici se stát výchozím podkladem ke spolupráci Národních sportovních svazů s investory hal. Věříme, že ze společné diskuze uživatelů (národních sportovních svazů, místních sportovních klubů) a investorů (obce, města, sportovní organizace) vzejdou udržitelné multifunkční stavby s vysokou přidanou hodnotou, které umožní kvalitní rozvoj sportu a společenských akcí v ČR.

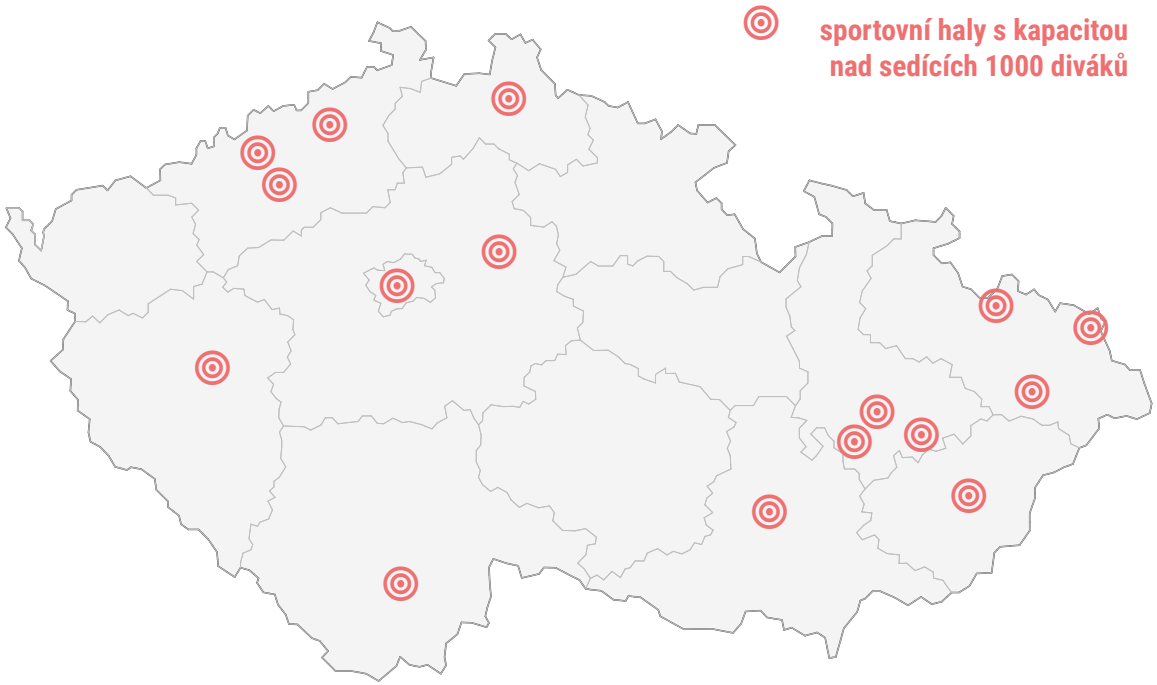
3. Stávající stav halové infrastruktury v ČR

Společnou aktivitou národních svazů (basketbal, florbal, futsal, házená, volejbal) došlo k detailnímu zjištění stavu sportovních hal v České republice se zaměřením na ty sportovní haly, kde je možné provozovat všech 5 halových sportů při dodržení potřebných rozměrů.

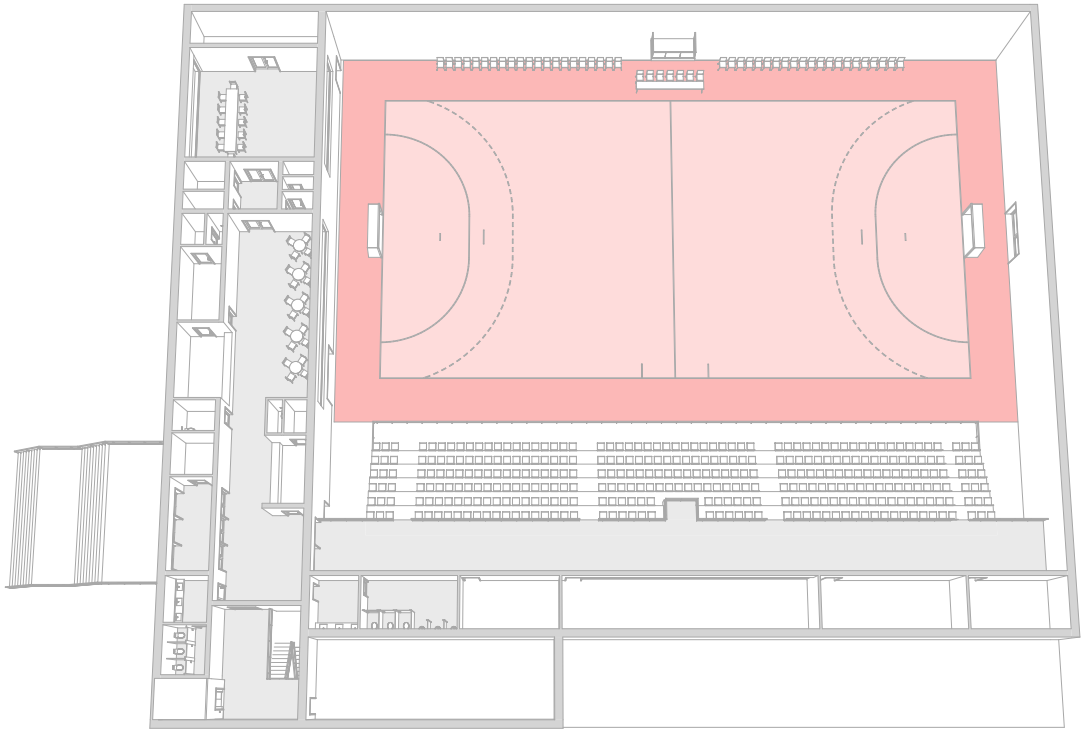
Základních haly, které disponují pouze malou diváckou kapacitou (řádově menší stovky diváků)
V současné situaci jsou tyto sportovní haly absolutně přetíženy. Řada sportovních klubů musí odmítat mladé zájemce o sportování. Extrémní převis poptávky vede často k eskalaci finančních požadavků ze stran provozovatelů a tedy neúměrně zatěžuje rozpočty klubů.

Ligových haly, které vytváří kvalitní podmínky pro utkání nejvyšších soutěží (kapacita 1 000 + diváků)
Halové sporty (basketbal, florbal, futsal, házená, volejbal) mají jen v kategoriích mužů a žen v nejvyšších soutěžích více než 100 družstev. V době zpracování manuálu je v celé ČR pouze 16 hal o kapacitě cca 1000 a více diváků, a to pouze ve 14 městech. Existují celé kraje, kde není ani jedna taková hala. Tato situace má za následek, že v některých lokalitách se ani nemohou hrát vyšší soutěže, což má velice často negativní dopad i na fungování místních mládežnických týmů. Pouze malá část sportovců přestoupí do jiného města a řada mladých sportovců bez možnosti pokračovat ve svém sportovním rozvoji končí se sportem.

Haly, které umožňují odehrát mezinárodní utkání
V celé ČR existují pouze dvě haly s kapacitou větší než 2 000 diváků (hala v Opavě a v Brně). Pro mezinárodní utkání se tak musí halové sporty často přesouvat na zimní stadiony, což představuje finančně náročné řešení. Současně vzhledem k výrazným úpravám celého prostředí se často plýtvá i organizačním úsilím.



4. Základní hala



pozn. ilustrativní návrh možného řešení

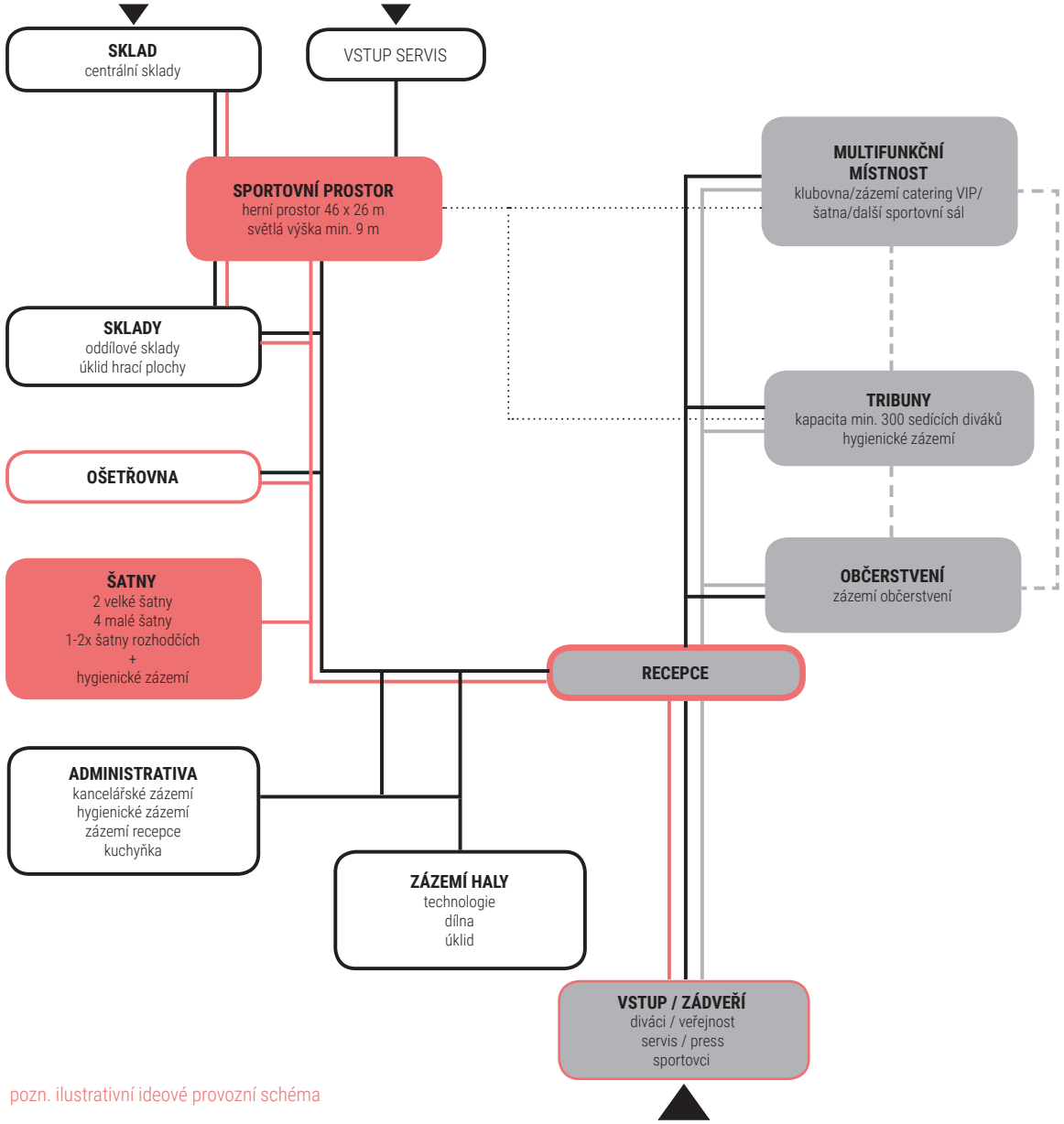
Využití základní haly je plánováno jak pro tréninky, zápasy dětí, tak i pro nižší soutěže dospělých. Hala bude mít minimální kapacitu 300 diváků tak, aby umožňovala prostor a komfort pro přítomnost rodičů při turnajích mládeže, ale také využití pro diváky při zápasech nižších úrovní soutěží. Následující doporučení jsou základními elementy zadání budoucích sportovních hal. Tato doporučení vznikla na základě diskuse a zkušeností národních sportovních svazů (basketbal, florbal, futsal, házená a volejbal) a mají aktivovat výstavbu sportovních hal, které naplňují očekávání samotných aktérů i jejich příznivců na úrovni požadavků 21. století.

Doporučení si současně kladou za cíl posunout sportovní halu ze základního standardu do kvalitního multifunkčního prostoru, který se dá využití pro široké spektrum sportů a za určitých okolností i pro další společenské akce v daném místě.

Provozní schéma

Zásadním předpokladem úspěšné sportovní stavby je zvolení optimálního provozního schématu, které zaručuje bezkolizní vazby mezi sportovci, diváky a provozem haly. Z tohoto hlediska je ideální provoz sportovní haly rozdělit do několika zón, které specificky určují většinové využití pro jednotlivé skupiny. Pro tento účel lze tak definovat prostory pro sportovce, diváky, organizátory, média a VIP hosty.

Při konkrétném řešení je pak ideální dosáhnout toho, že jednotlivé prostory jsou pro jednotlivé skupiny provozně odděleny a fungují často odděleně, což přináší efekt jednoduchého provozního zajištění.



pozn. ilustrativní ideové provozní schéma

SPORTOVCI	prostory určené pro sportovce
DIVÁCI	prostory určené pro diváky
ZÁZEMÍ HALY	prostory určené pro obsluhu haly, provoz
.....	vizuální propojení prostorů
	hlavní provozní vazby, sportovci, diváci, provoz
▶	vstup z exteriéru

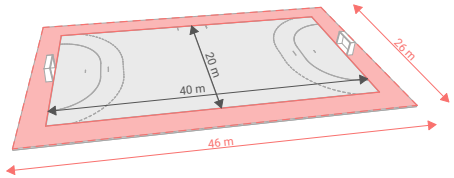
Závazné parametry

Jsou vyžadovány v jednotlivých projektech k naplnění myšlenky multisportovního prostoru a při jejich respektování dovolí bezproblémové fungování jednotlivých sportů. Současně jsou základními kvalitativními předpoklady, které tvoří úspěšnou sportovní stavbu jak z hlediska uživatelů, tak i z hlediska provozovatelů. Jednotlivé parametry jsou podrobněji vysvětleny na následujících stranách manuálu a měly by být obsaženy v zadání projektové dokumentace.

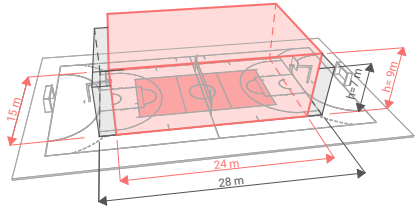
Parametry vzešly ze společné debaty a shody sportovních svazů. Odráží se v nich dlouholetá uživatelská zkušenost se sportovní infrastrukturou nejen v České republice, ale i v zahraničí. Jsme si vědomi, že každý individuální projekt má i řadu odlišných požadavků, očekávání a limitů, které mohou výslednou stavbu ovlivnit. Předkládané parametry mají ambici nastavit nový standard, který směřuje k co největší uživatelské kvalitě, a proto by se měla hledat cesta k zajištění co možná nejvíce uvedených parametrů. Níže uvedené parametry nejsou konečným výčtem, ale jsou základními stavebními prvky zadání projektu haly pro halové sporty.

pozn. obrázky jsou ilustrativní

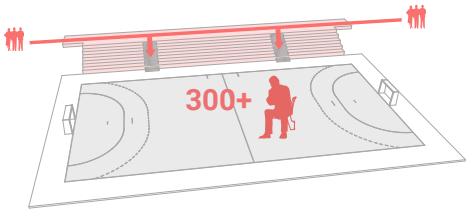
VNITŘNÍ ROZMĚRY HALY (HERNÍ PROSTOR)



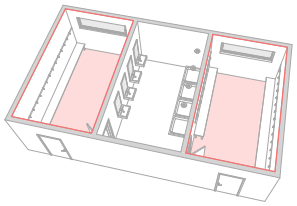
VÝŠKA HALY



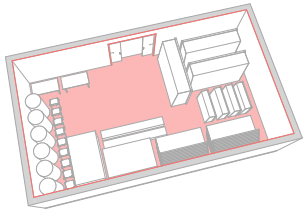
KAPACITA HALY



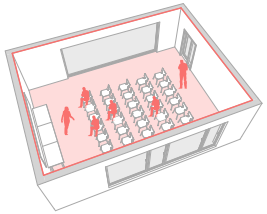
ŠATNY



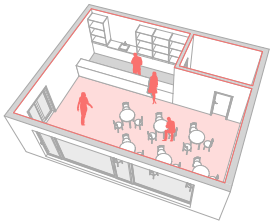
SKLADY

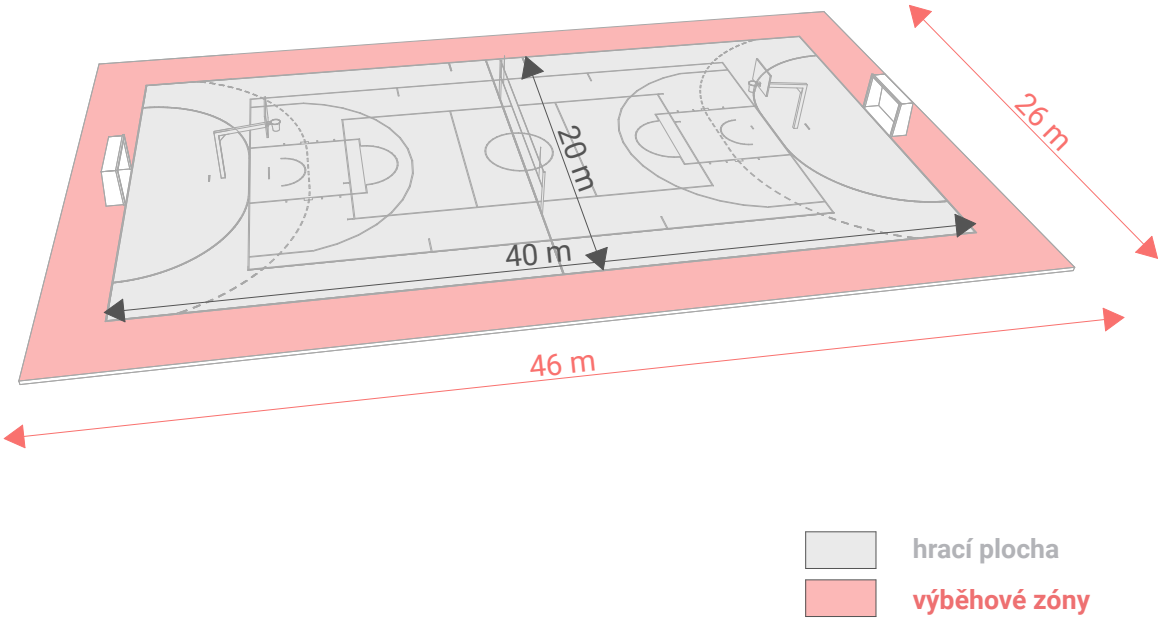


MULTIFUNKČNÍ MÍSTNOST



OBČERSTVENÍ





1

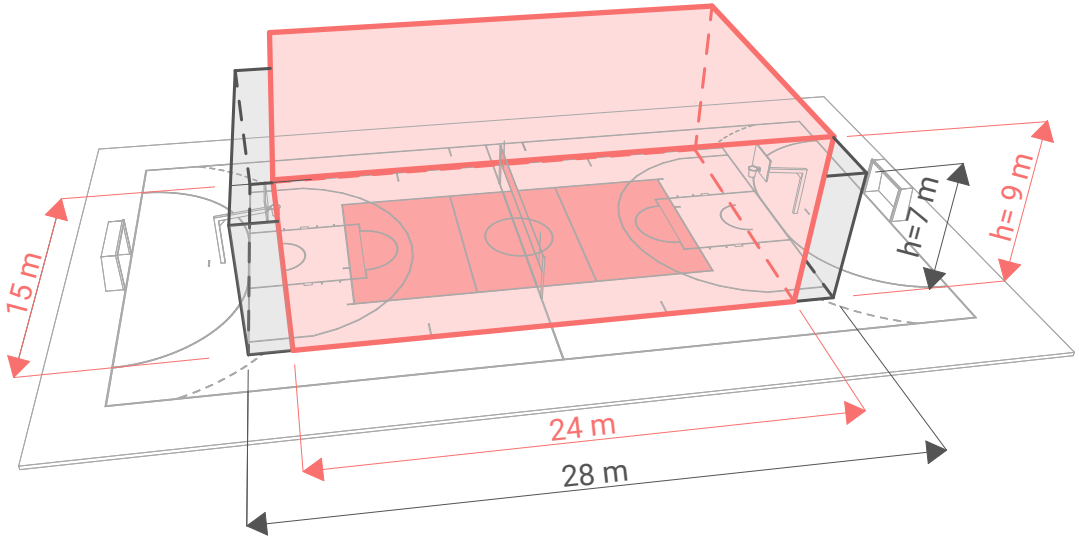
VNITŘNÍ ROZMĚRY HALY (HERNÍ PROSTOR)

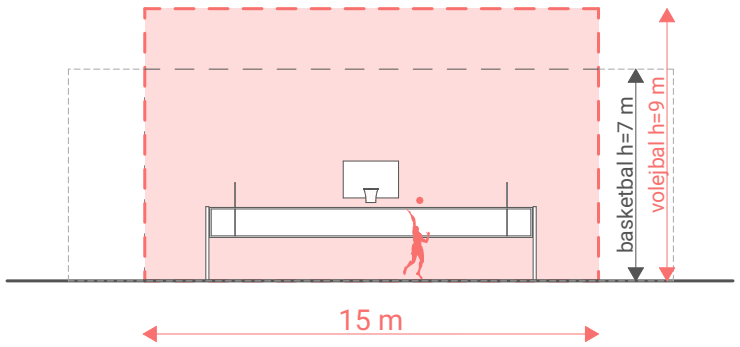
Požadovaný rozměr hrací plochy vychází z pravidel florbalu, futsalu a házené, které mají největší prostorové nároky na hrací plochu, tedy obdélník dlouhý 40 m a široký 20 m.

Okolo celé hrací plochy by měla být dostatečná výběhová/ochranná zóna. Požadované rozměry výběhové/ochranné zóny jsou vedle postranních čar 3 metry a za brankami i brankovými-autovými čarami také nejméně 3 metry. Tyto požadavky jsou oproti pravidlům daných sportů rozšířeny vzhledem ke zkušenostem z provozu. Při pořádání soutěžních utkání jsou často ve výběhových zónách umístěny stolky zapisovatelů, trestné lavice, střídačky, reklamní LED panely, kamery pro streaming atd. Při umisťování těchto prvků je tedy nutné dbát na bezpečnost sportovců a udržení co možná největší ochrané zóny.

Optimální doporučená velikost šířky a délky vnitřního prostoru je 46x26 m.

ZÁVAZNÝ PARAMETR





2

VÝŠKA HALY

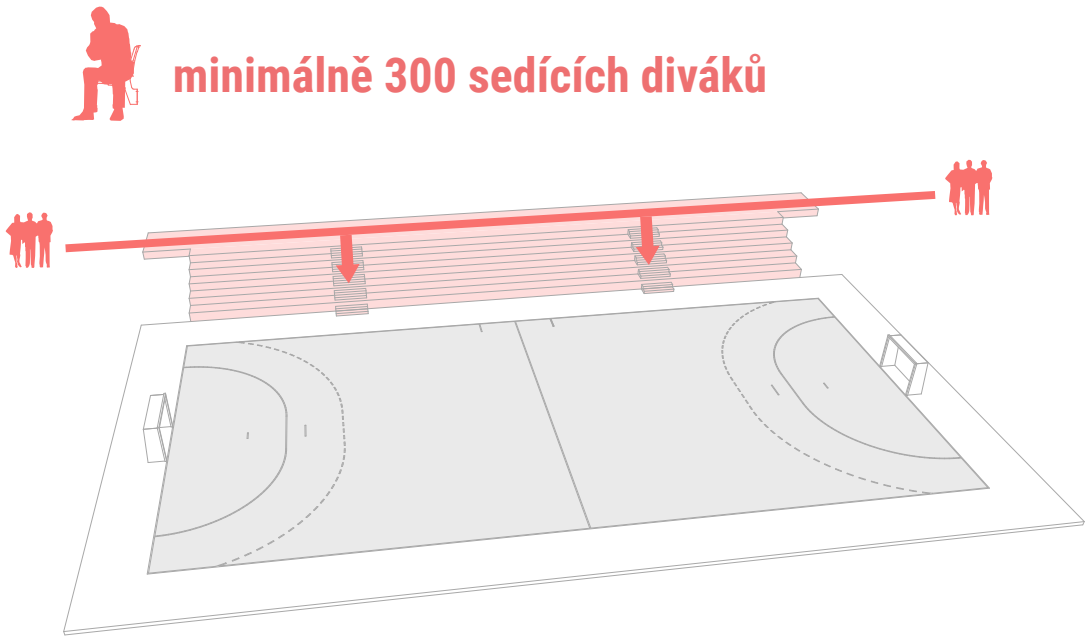
Světlá výška haly = volný prostror nad úrovní hrací plochy. Jde o prostor nad hrací plochou, který je bez jakýchkoliv překážek. Doporučený volný hrací prostor pro tento typ sportovní haly vychází z pravidel volejbalu, který má největší prostorové nároky na světlou výšku haly, tedy pro tento typ haly minimálně h=9 m. Tato výška musí být nad celou hrací plochou volejbalu tedy 24x15 m.

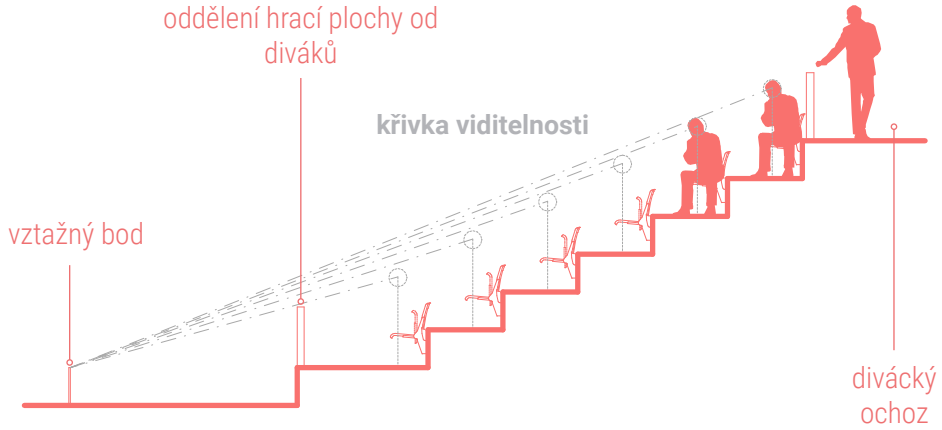
Pro basketbal je požadovaná světlá výška nad hrací plochou 28x15 m h=7 m. Pro ostatní sporty není světlá výška v pravidlech stanovena, ale při dodržení požadavků pro volejbal a basketbal bude pro ostaní sporty plně vyhovující.

Pro optimalizaci objemu haly je možné uvažovat s proměnnou výškou haly (obloukové/parabolické a jiné konstrukce s proměnnou světlou výškou prostoru).

Při řešení je potřeba myslet na umístění světel, ozvučení, mediálních obrazovek apod. Ani ty by do vymezeného volného hracího prostoru neměly zasahovat.

ZÁVAZNÝ PARAMETR





3

KAPACITA HALY

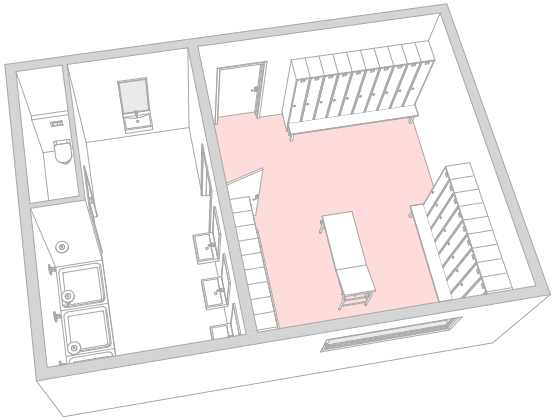
Pro základní sportovní haly je požadovaná kapacita minimálně 300 sedících diváků. Pro zvýšení divácké kapacity haly pro pořádání basketbalu, volejbalu a jiných sportů nevyužívajících maximální hrací plochu je možné pro navýšení kapacity nad 300 diváků použít i systém mobilních tribun. Při takové realizaci je však nutné pohlídat, že systém vysouvacích mobilních tribun nebude negativně ovlivňovat životnost herní plochy, která je standardně využívána pro fungování ostatních sportů.

Při navrhování tribun hraje jednu z nejdůležitějších rolí hodnota viditelnosti - křivka viditelnosti. Návrh samotných tribun vychází z určení vztažného bodu na hrací ploše, ke kterému se bude posuzovat sklon tribun. Je jím ta pozice sportovců, kde jsou divákům nejblíže, protože je to pro dohled diváků nejobtížnější místo. Ideální je zvolit sklon, který umožní pohodlný výhled, ale současně nebude vyžadovat zabezpčení (zábradlí, apod.), které zase snižuje komfort a vytváří překážku v pohledu.

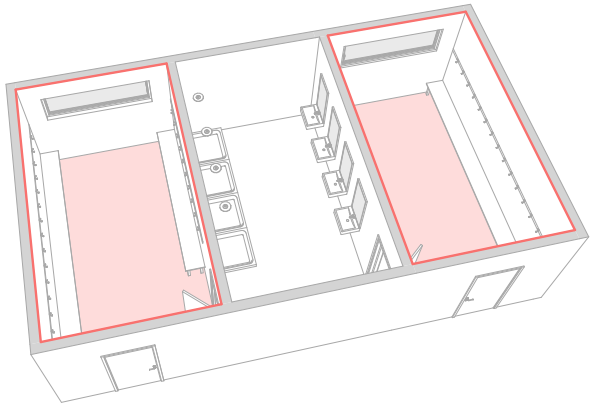
V návrhu haly je nutné počítat i s přítomností kamer pro stream video či kamer televize. Jednotlivé pozice kamer nesmí snižovat a omezovat pohyb diváků a zároveň nesmí dojít k snížení komfortu výhledu na hrací plochu. Pro konkrétní návrh haly doporučejeme konzultace s produkčními společnostmi ve fázi studie.

ZÁVAZNÝ PARAMETR

min.30 m²
„hlavní šatna“



min.20 m²
„klasická šatna“



4

ŠATNY

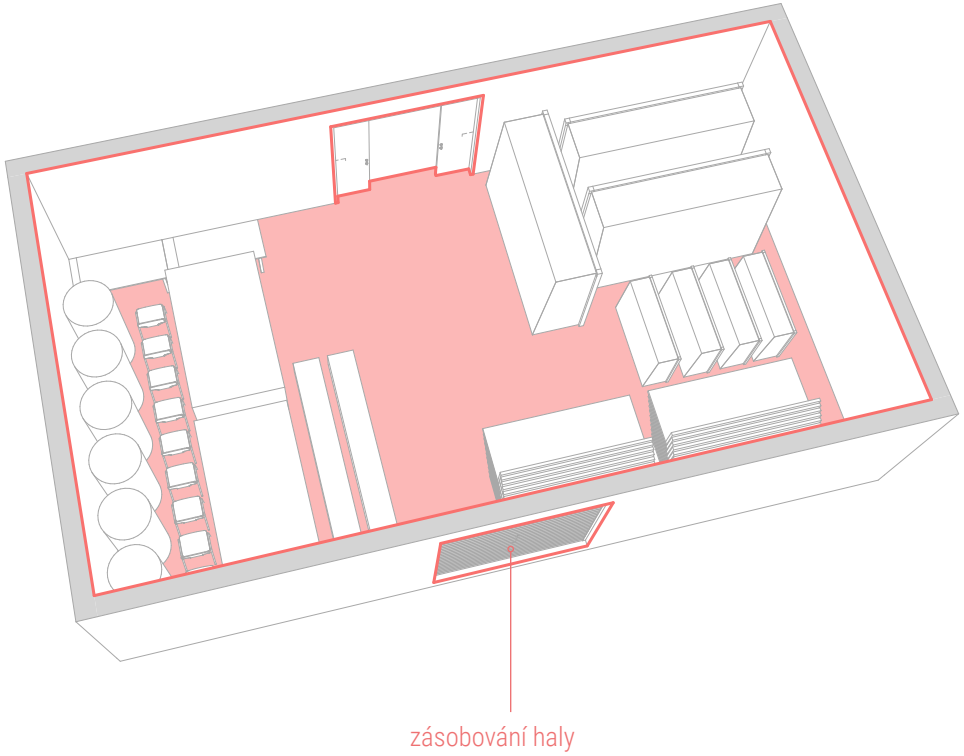
Optimální počet šaten pro základní sportovní haly je alespoň 6 hráčských šaten a 1-2 šatny pro rozhodčí, minimálně 2 šatny musí splňovat nároky na bezbariérovost. Tento počet dostatečně obslouží turnaje i jednotlivá ligová utkání.

Vhodné je nabídnout 3 varianty šaten:
2x „hlavní“ velká šatna pro 25 osob
(cca 30–40 m²) s hygienickým zázemím (WC + sprchy). Jedná se o šatnu pro tým domácí a hosty při soutěžním utkání. Případně prostor vybavit masérským lehátkem.
4x „klasická“ šatna pro 25 osob
(cca 20 m²) s hygienickým zázemím (sprchy mohou být pro 2 šatny sdílené/průchozí)
- není požadavek na samostatné WC
1-2x šatna rozhodčí
každá pro 4 osoby s vlastním hygienickým zázemím (WC + sprcha), případně 1 šatna pro 8 osob. Doporučujeme 2 šatny, které umožní variantu rozdělení na ženy a muže.

Dodržení uvedených rozměrů šaten vytváří komfort pro sportovce a je jedním z klíčových parametrů úspěšné sportovní haly. Při řešení velikosti šatny je dobré také zvážit způsob vybavení (samostatné skříňky, pouze háčky apod.).

ZÁVAZNÝ PARAMETR

70-80 m²
doporučená výška skladu 3 m



5

SKLADY

Z praxe se jeví jako jeden z klíčových parametrů navrhnout dostatečné množství skladovacích prostor s vhodně umístěným přístupem z hrací plochy. Pro zvýšení provozního komfortu a manipulaci se sportovním vybavením doporučujeme také vstup do skladu i z exteriéru.

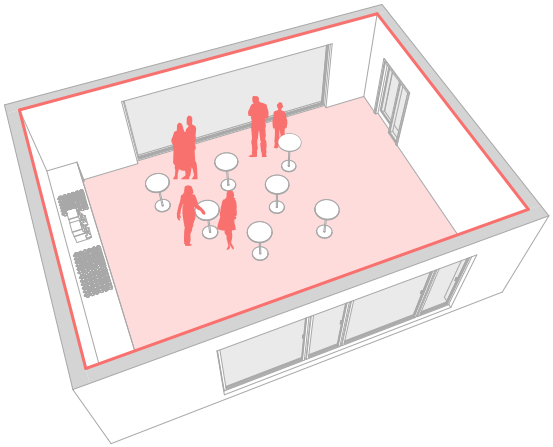
Centrální sklad
Prostor přímo přístupný z haly cca 70-80 m². Doporučená výška prostoru je 3 m.

Předpokládané vybavení haly: házenkářské branky 2x, volejbalové kůly až 4 ks, volejbalové kůly s empirem pro rozhodčí 1 ks, florbalové mantinely na vozíku 2x, florbalové branky 4 ks, školní pomůcky, skříňky pro míče, kužely a další vybavení pro sporty, které mohou v tomto typu haly bezproblémově fungovat.

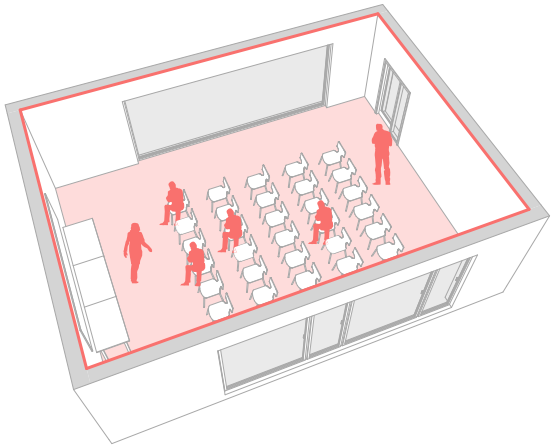
Oddílové/provozní sklady
Menší prostory se samostatným přístupem pro jednotlivé subjekty. Jako vhodné se pro tento typ skladů jeví například prostory pod tribunou.

ZÁVAZNÝ PARAMETR

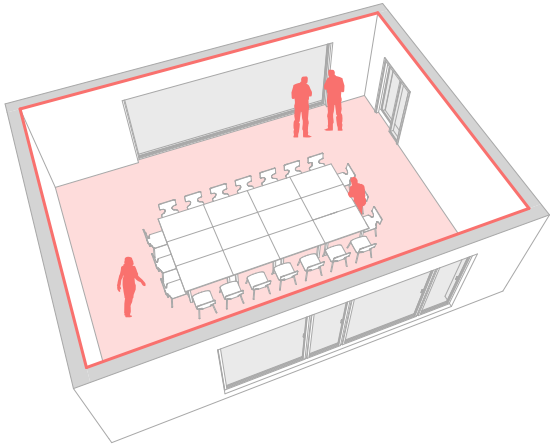
společenská/VIP místnost



prezentační místnost



zasedací místnost



6

MULTIFUNKČNÍ ZÁZEMÍ (SÁL)

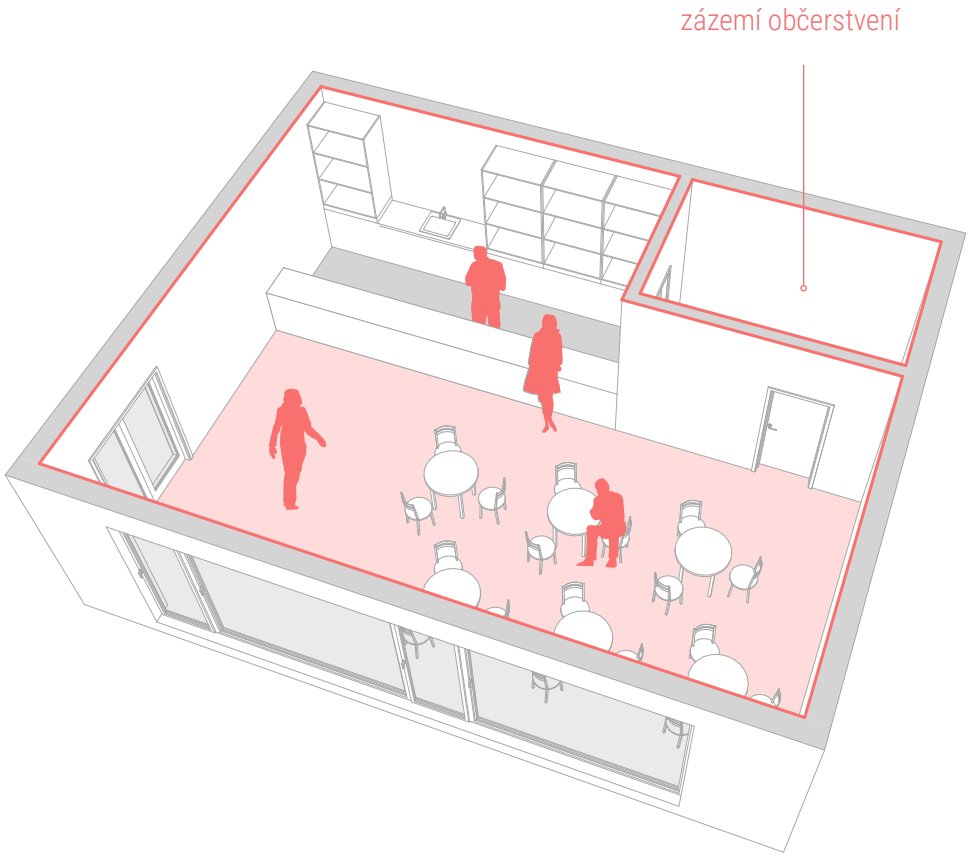
Univerzální sál cca 50-60 m^2 + zázemí.
V běžném režimu haly je prostor využíván jako klubovna, místnost pro videoporady, místnost trenérů, zázemí pořadatelů turnajů atd.
Místnost by měla být optimálně ve vizuálním kontaktu s hrací plochou a bezbariérově propojena s ochozem na tribunu. V zápasovém režimu haly je určena například pro VIP hosty.

Na prostor ideálně navazuje zázemí tzn. kuchyňka, sklad/šatna a hygienické zázemí (WC ženy, muži, bezbariérové WC).

Víceúčelová místnost můžě být i dělena na více prostorů mobilní stěnou.

Při řešení tohoto prostoru je potřeba myslet na způsob vybavení interiéru. Doporučujeme zajistit variabilnost pro jednotlivé modifikace (například dostatek zásuvek, skladovacích a úložných prostorů, internetové pokrytí, vhodný povrch, apod.).

ZÁVAZNÝ PARAMETR



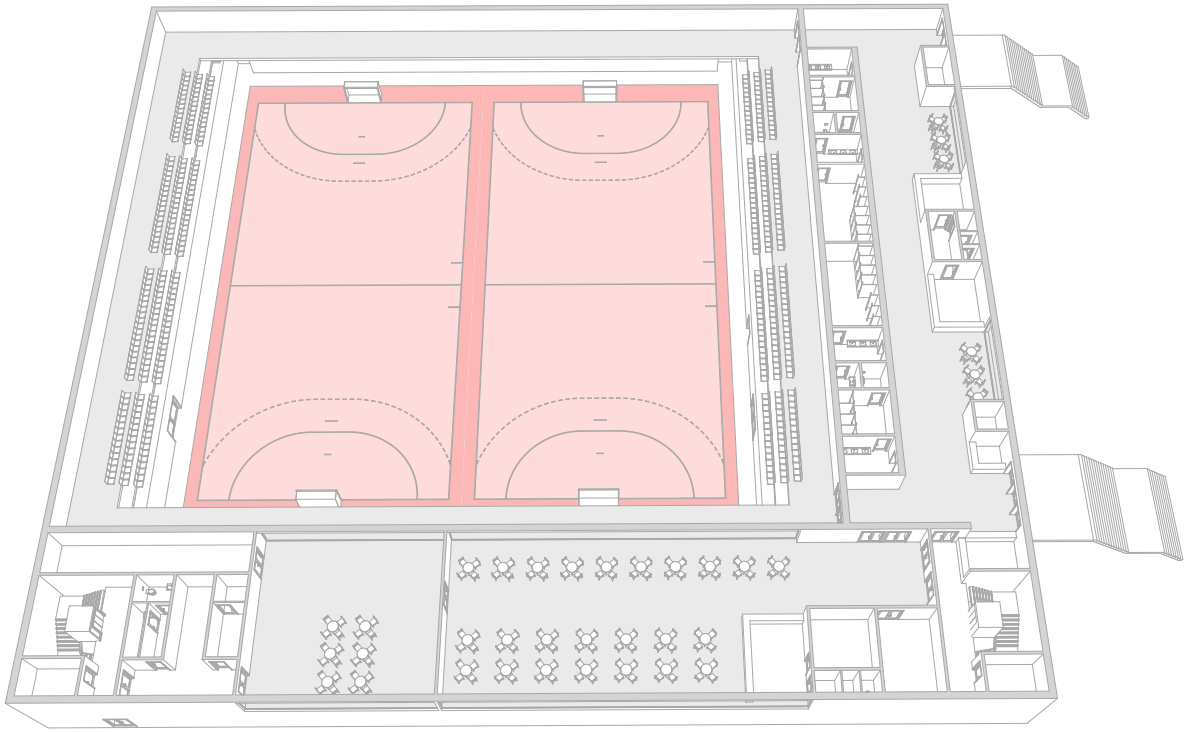
7

OBČERSTVENÍ

Velikost a kapacitu občerstvení dimenzovat s ohledem na diváckou kapacitu haly. Vhodná je návaznost na diváckou zónu. Benefitem jsou vizuální propojení s interiérem haly (výhled z prostoru přímo na herní plochu). Nezbytnou součástí jsou i dostatečně dimenzované sklady a zázemí pro obsluhu. V některých případech může být doplněno občerstvení prodejními automaty, které zajistí základní nabídku nápojů, případně při větší kapacitě myslet na další prodejní místo (např. pouze pro nápoje).

ZÁVAZNÝ PARAMETR

5. Ligová hala



pozn. ilustrativní návrh možného řešení

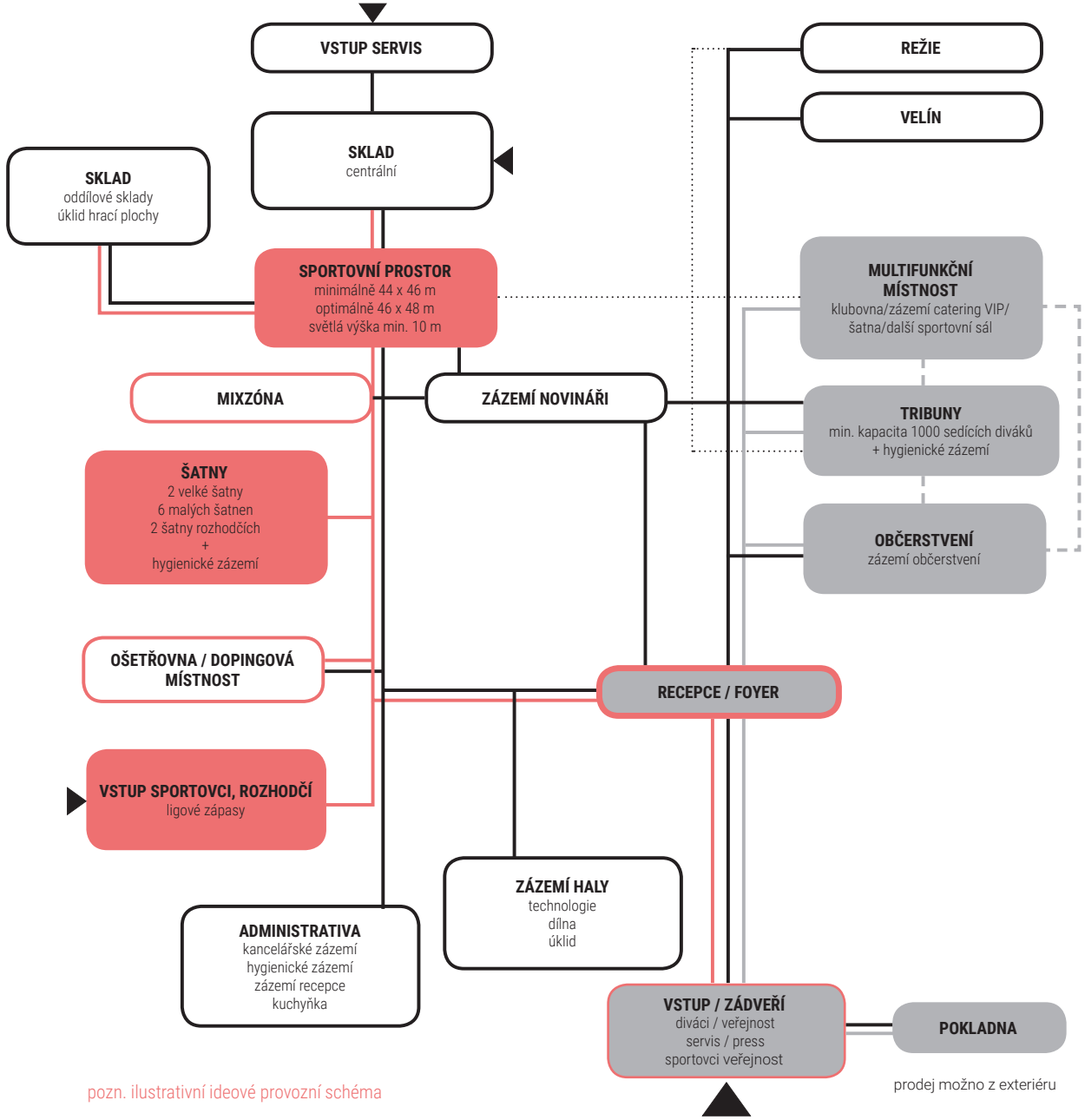
Tento typ sportovní infrastruktury je navržen s maximální efektivitou tak, aby jej bylo možné využívat ke kombinovanému provozu, kdy na jednom hřišti probíhají tréninky mládeže, či dospělých a na druhém hřišti probíhá soutěžní utkání. S využitím mobilních tribun se z multifunkčního prostoru stává hrací plocha, která splňuje nároky na pořádání utkání nejvyšších soutěží jednotlivých halových sportů (basketbal, florbal, futsal, házená, volejbal) a zároveň umožní dostatečnou diváckou kapacitu a komfort.

Velikost a variabilita dělení multifunkčního prostoru umožní využití pro široké spektrum sportů a za určitých okolností i pro další společenské akce v daném místě.

Provozní schéma

Zásadním předpokladem úspěšné sportovní stavby je zvolení optimálního provozního schématu, které zaručuje bezkolizní vazby mezi sportovci, diváky a provozem haly. Z tohoto hlediska je ideální provoz sportovní haly rozdělit do několika zón, které specificky určují většinové využití pro jednotlivé skupiny. Pro tento účel lze tak definovat prostory pro sportovce, diváky, organizátory, média a VIP hosty.

Při konkrétném řešení je pak ideální dosáhnout toho, že jednotlivé prostory jsou pro jednolivé skupiny provozně odděleny a fungují často zvlášť, což přináší efekt jednoduchého provozního zajištění. Na toto základní provozní schéma se dají navázat další specifické lokální požadavky jednotlivých investorů (např. prostory pro rehabilitaci, posilovna, prostory pro lékaře, další sportovní prostory, zázemí pro videopřenosy, kanceláře, služby, komerční prostory, šatna pro diváky atd.).



pozn. ilustrativní ideové provozní schéma

SPORTOVCI	prostory určené pro sportovce
DIVÁCI	prostory určené pro diváky
ZÁZEMÍ HALY	prostory určené pro obsluhu haly, provoz
.....	vizuální propojení prostorů
	hlavní provozní vazby sportovci, diváci, provoz
▶	vstup z exteriéru

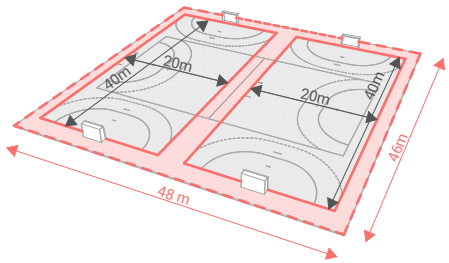
Závazné parametry

Jsou vyžadovány v jednotlivých projektech k naplnění myšlenky multisportovního prostoru a při jejich respektování dovolí bezproblémové fungování jednotlivých sportů. Současně jsou základními kvalitativními předpoklady, které tvoří úspěšnou sportovní stavbu jak z hlediska uživatelů, tak i z hlediska provozovatelů. Jednotlivé parametry jsou podrobněji vysvětleny na následujících stranách manuálu a měly by být obsaženy v zadání projektové dokumentace.

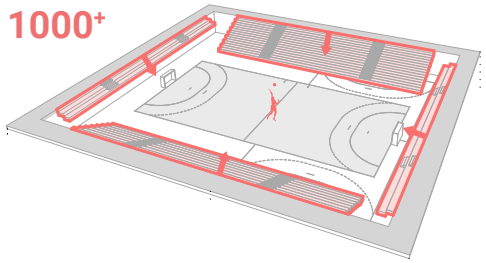
Parametry vzešly ze společné debaty a shody sportovních svazů. Odráží se v nich dlouholetá uživatelská zkušenost se sportovní infrastrukturou nejen v České republice, ale i v zahraničí. Jsme si vědomi, že každý individuální projekt má i řadu odlišných požadavků, očekávání, souvislostí, a limitů, které mohou výslednou stavbu ovlivnit. Předkládané parametry mají ambici nastavit nový standard, který směřuje k co největší uživatelské kvalitě, a proto by se měla hledat cesta k zajištění co možná nejvíce uvedených parametrů. Níže uvedené parametry nejsou konečným výčtem, ale jsou základními stavebními prvky zadání projektu haly pro halové sporty.

pozn. obrázky jsou ilustrativní

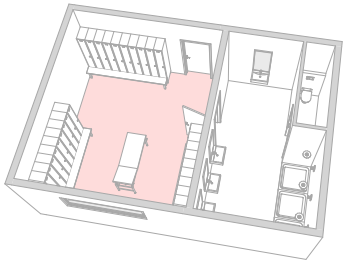
VNITŘNÍ ROZMĚRY HALY (HERNÍ PROSTOR)



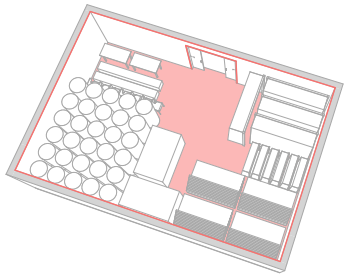
KAPACITA HALY TRIBUNY



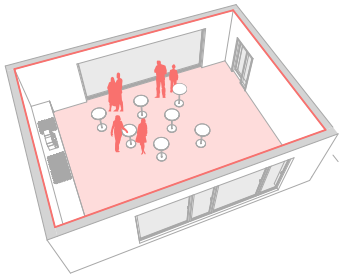
ŠATNY



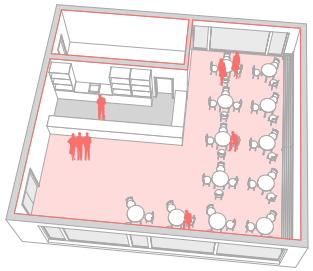
SKLADY

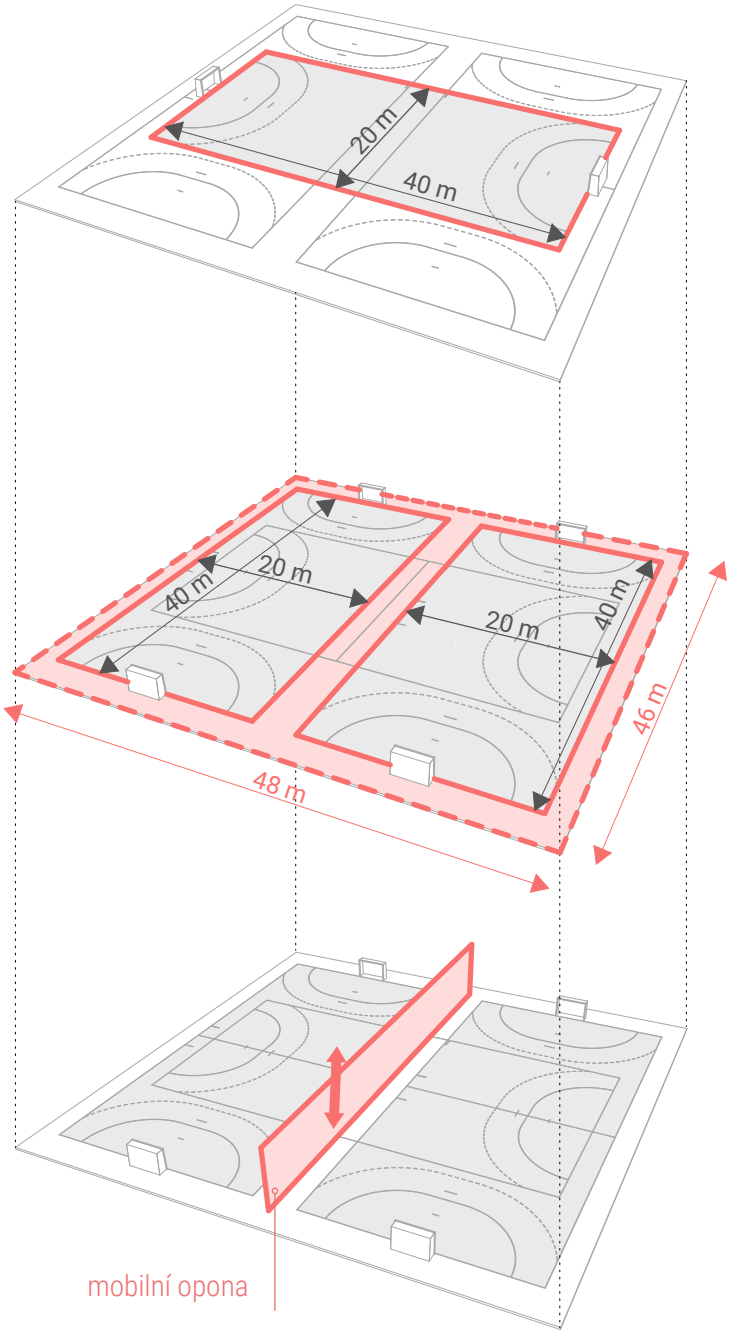


MULTIFUNKČNÍ MÍSTNOST



OBČERSTVENÍ





centrální hřiště
soutěžní utkání s maximální diváckou kapacitou

multifunkční prostor
propojený víceúčelový sál

tréninková, soutěžní hřiště
možno oddělit oponou

hrací plocha
výběhové zóny

1

VNITŘNÍ ROZMĚRY HALY (HERNÍ PROSTOR)

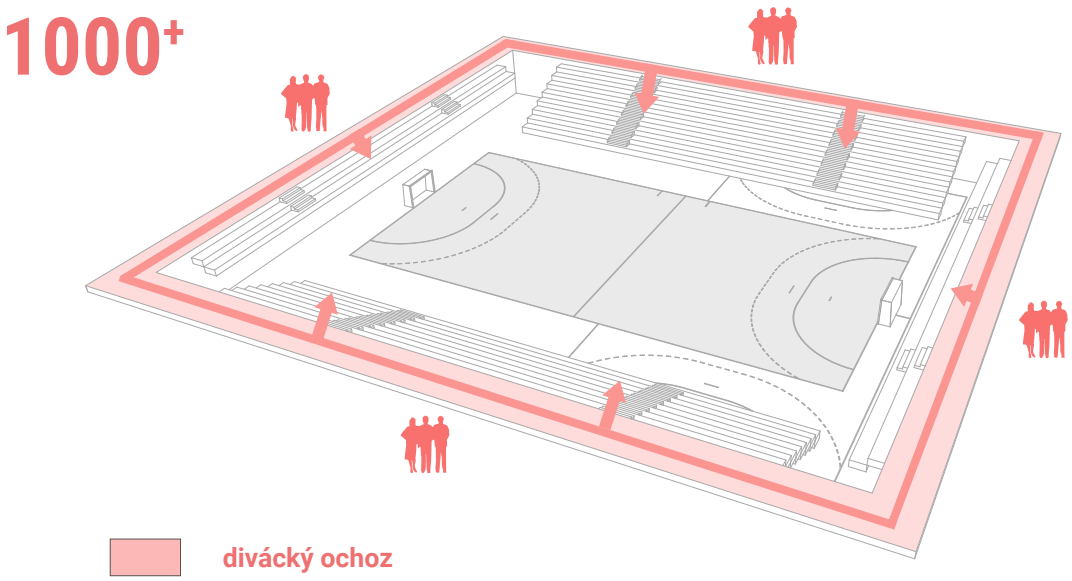
Vnitřní prostor haly je koncipován tak, že během „standardního" provozu se zde nachází dvě hřiště o rozměrech 40x20 m, která se dají odděleně využít pro tréninkové účely, zápasy dětí či nižší soutěže. Kolem těchto tréninkových ploch je výběhová zóna. Obě tréninkové plochy lze oddělit systémem mobilní opony, která vizuálně i funkčně vnitřní prostor rozdělí na dva na sobě provozně nezávislé. Díky tomu může být na jedné straně hrán zápas mládeže jednoho sportu a na druhé straně trénink jiného sportu.

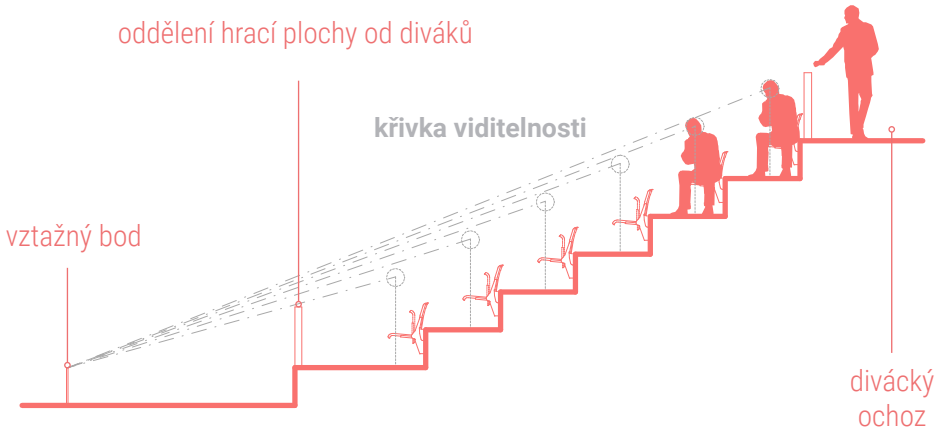
Doporučený rozměr hrací plochy vychází z pravidel florbalu a házené, které mají největší prostorové nároky na hrací plochu, tedy obdélník dlouhý 40 m a široký 20 m.

Okolo celé hrací plochy by měla být dostatečná výběhová/ochranná zóna. Doporučené rozměry výběhové/ochranné zóny jsou vedle postranních čar 2 metry a za brankovými i brankovými-autovými čarami nejméně 3 metry. Tyto požadavky jsou oproti pravidlům daných sportů nadhodnoceny z důvodu umístění prostorů pro střídání a prostoru pro trestné lavice a zapisovatelský stolek. Optimální doporučená velikost šířky a délky haly je 46x48 m (minimální požadovaný rozměr 44x46 m).

Světlá výška haly minimálně 10 m.

ZÁVAZNÝ PARAMETR





2

KAPACITA HALY

Pro tento typ sportovní haly je doporučená kapacita minimálně 1000 diváků. Pro zvýšení kapacity haly pro pořádání basketbalu, volejbalu a jiných sportů nevyužívajících maximální hrací plochu je vhodné použít i systém mobilního sedacího nábytku.

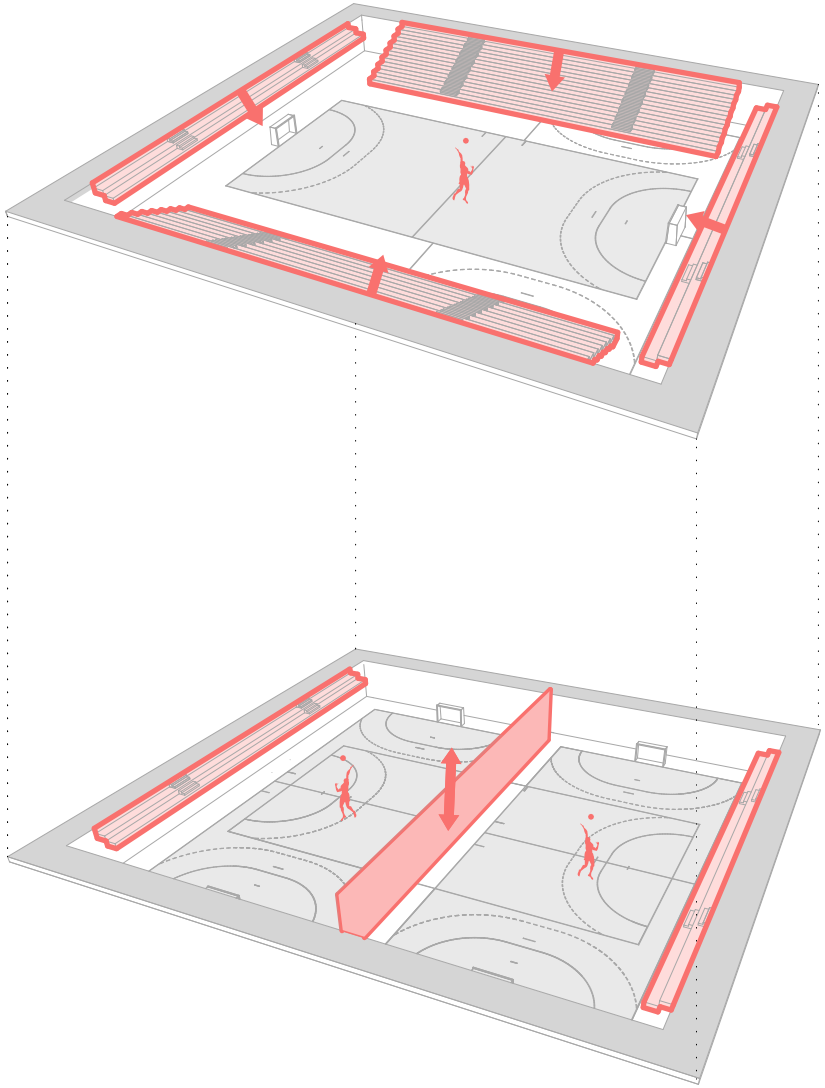
Je doporučeno, aby i při rozdělení haly, bylo pomocí (mobilní/pevné) tribuny možné v každé části využít kapacitu pro cca 200 diváků (na zápasy mládeže, či nižší soutěže).

Optimální provozní model je oddělení diváků od sportovců a pořadatelů utkání. Vhodný je vstup z ochozu, z kterého diváci sestupují na tribunu.

V návrhu haly je nutné počítat i s přítomností kamer pro stream video či kamer televize. Jednotlivé pozice kamer nesmí snižovat a omezovat pohyb diváků a zároveň nesmí dojít k snížení komfortu výhledu na hrací plochu. Stejně tak nesmí pozice diváků bránit záběru kamer na celou hrací plochu.

Pro konkrétní návrh haly je doporučená konzultace s produkčními společnostmi ve fázi studie.

ZÁVAZNÝ PARAMETR



1000+
ligový zápas

200+
mládežnické turnaje
nižší soutěže

TRIBUNY

Kolem hřišť je doporučen kombinovaný systém pevných a mobilních tribun, které jsou pro tréninkové účely zatažené. Doporučujeme, aby i při rozdělení haly, bylo pomocí (mobilní/pevné) tribuny možné v každé části využít kapacitu pro 200 diváků (právě na zápasy mládeže či nižší soutěže). Nutné pracovat s maximální variabilitou tribun tak, aby se daly vysouvat určité části a současně se daly plně využívat i při jejich neúplném vytažení. Systém tribun tedy bude pro 3 provozní modely:

1) tréninkové/ zápasové (pro mládež a nižší soutěžní utkání) 2 hrací plochy 40x20m

2) centrální hřiště (házená, florbal, futsal) 40x20m

3) centrální hřiště (basketbal)28x15m

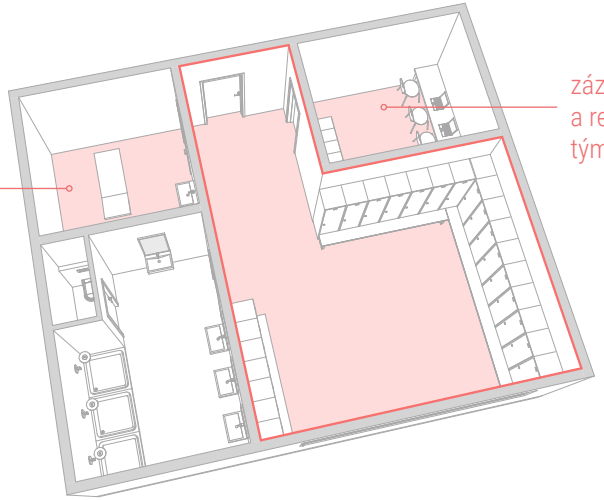
Při různých stupních vysunutí mobilních tribun je nutné brát v potaz výběhové zóny kolem hřiště dle pravidel jednotlivých sportů včetně prostoru pro reklamní nosiče atd.

Při navrhování tribun hraje jednu z nejdůležitějších rolí hodnota viditelnosti - křivka viditelnosti. Návrh samotných tribun vychází z určení vztažného bodu na hrací ploše, ke kterému se bude posuzovat sklon tribun. Je jím ta pozice sportovců, kde jsou divákům nejblíže, protože je to pro dohled diváků nejobtížnější místo.

ZÁVAZNÝ PARAMETR

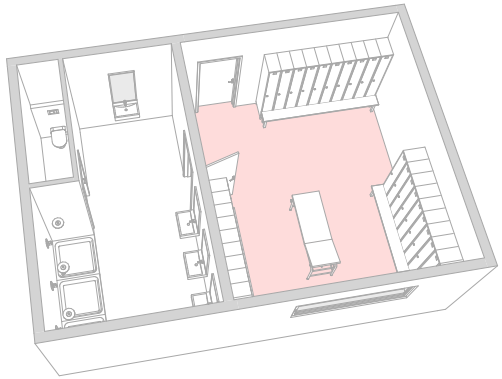
min. 60 m²
„profesionální šatna“

místnost
pro fyzioterapeuta,
maséra

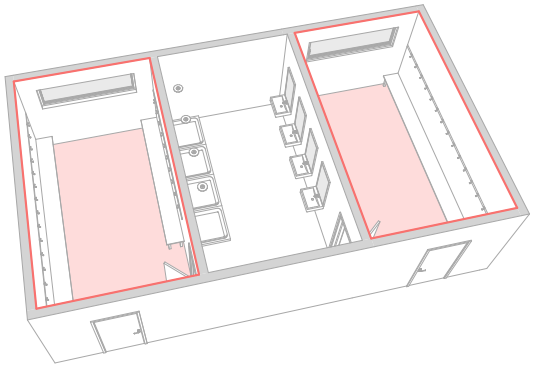


zázemí trenérů
a realizačního
týmu

min. 40 m²
„hlavní šatna“



min. 20 m²
„klasická šatna“



3

ŠATNY

Optimální počet pro tento typ sportovní haly je alespoň 8 šaten. Tento počet dostatečně obslouží turnaje a mistrovská utkání.

Vhodné je nabídnout 3 varianty šaten:
2x „hlavní“ velká šatna pro 25 osob
(min 40 m²) s hygienickým zázemím (WC + sprchy)
- jedná se o šatny pro ligová mužstva (domácí, hosté), prostor vybavit masérským lehátkem
6x „klasická“ šatna pro 25 osob
(cca 20 m²) s hygienickým zázemím (sprchy mohou být pro 2 šatny sdílené/průchozí)
- není požadavek na samostatné WC, min. 2 šatny musí splňovat nároky na bezbariérovost
2x šatna rozhodčí
pro 4 osoby s hygienickým zázemím
(WC + sprcha)

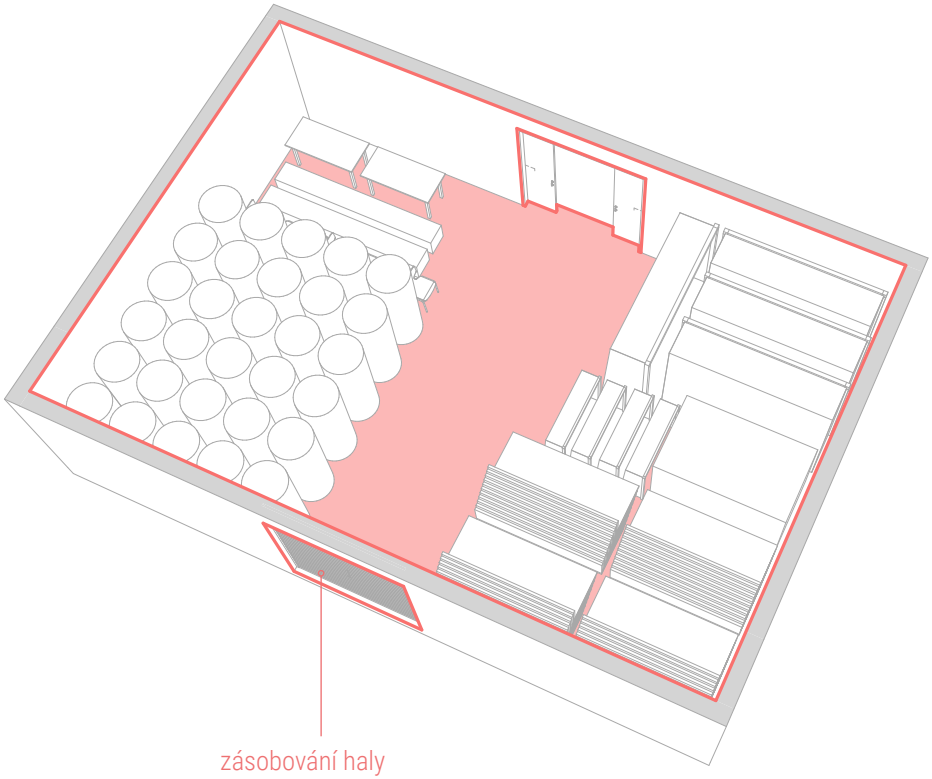
Dostatečně komfortní prostor šaten je jedním z klíčových parametrů úspěšné sportovní haly. Bonusem může být napojení šaten na regenerační zónu. Tento prvek je nutné zvážit na základě lokálních specifických požadavků.

Ve velkých halách doporučujeme „profesionální šatnu" na místo „hlavní šatny". V rámci šatny je samostatná místnost pro realizační tým a pro fyzioterapeuta s masérským lehátkem.

ZÁVAZNÝ PARAMETR

cca 100 m²

doporučená výška skladu 3 m



4

SKLADY

Z praxe se jeví jako jeden z klíčových parametrů adekvátně navrhnout skladovací prostory.

Prostor/prostory přímo přístupné z haly cca 100 m², doporučená výška prostoru 3 m. Je požadován přístup do centrálního skladu z obou tréninkových hřišť, aby při manipulaci se sportovními pomůckami docházelo k rušení tréninkového/zápasového programu na sousedním hřišti.

Centrální sklad
Předpokládané vybavení haly: házenkářské branky 6x, mobilní basketbalové koše 2x, volejbalové kůly až 12 ks, volejbalové kůly s empirem pro rozhodčí 2ks, florbalový povrch v rolích (24 x 2 m, průměr 80 cm), florbalové mantinely na vozíku 4x, florbalové branky 6 ks, školní pomůcky, skříňky pro míče, kužely, židle, lavičky, stoly atd.

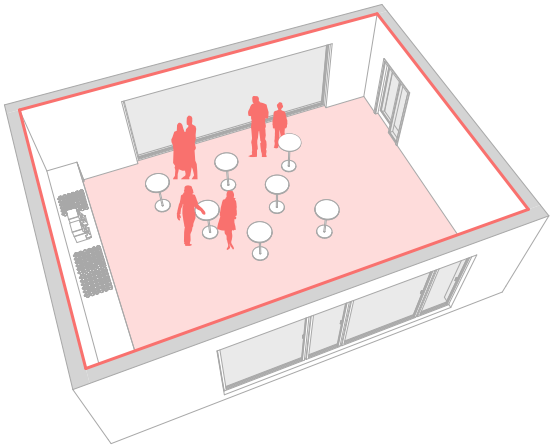
Oddílové/provozní sklady
Menší prostory se samostatným přístupem pro jednotlivé oddíly.

Sklad pro provoz občerstvení

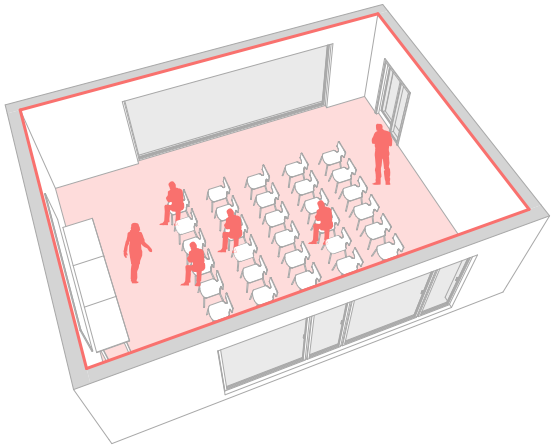
Sklad u univerzálního sálu
Prostor bude využit například pro uskladnění nábytku, může být využit i jako šatna při ligových zápasech.

ZÁVAZNÝ PARAMETR

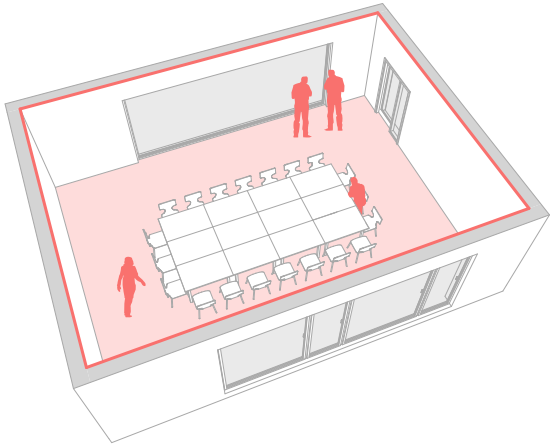
společenská/VIP místnost



prezentační místnost



zasedací místnost



5

MULTIFUNKČNÍ ZÁZEMÍ (SÁL)

Univerzální sál cca 80 m^2 + zázemí.
V běžném režimu haly je prostor využíván jako klubovna, místnost pro videoporady, místnost trenérů, zázemí pořadatelů turnajů atd.
Místnost by měla být optimálně ve vizuálním kontaktu s hrací plochou a bezbariérově propojena s ochozem na tribunu. V zápasovém režimu haly je určena například pro VIP hosty.

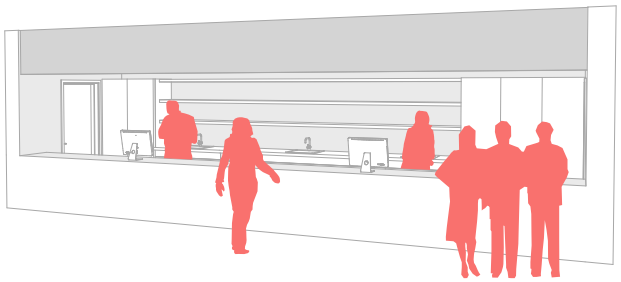
Na prostor ideálně navazuje zázemí, tzn. kuchyňka, sklad/šatna a hygienické zázemí (WC ženy, muži, bezbariérové WC).

Víceúčelová místnost může být i dělena na více prostorů mobilní stěnou. U větších hal doporučujeme další víceúčelové místosti například pro zázemí pro novináře, pořadatele, tiskové konference atd.

ZÁVAZNÝ PARAMETR

forma „restaurace/bistro"

forma „rychlého" občerstvení



6

OBČERSTVENÍ

Velikost a kapacitu stravování dimenzovat s ohledem na diváckou kapacitu haly a lokální podmínky investora. Vhodné je vizuální propojení s interiérem haly a vstupní částí haly (recepcí). Nezbytnou součástí jsou i dostatečně dimenzované sklady a zázemí pro obsluhu.

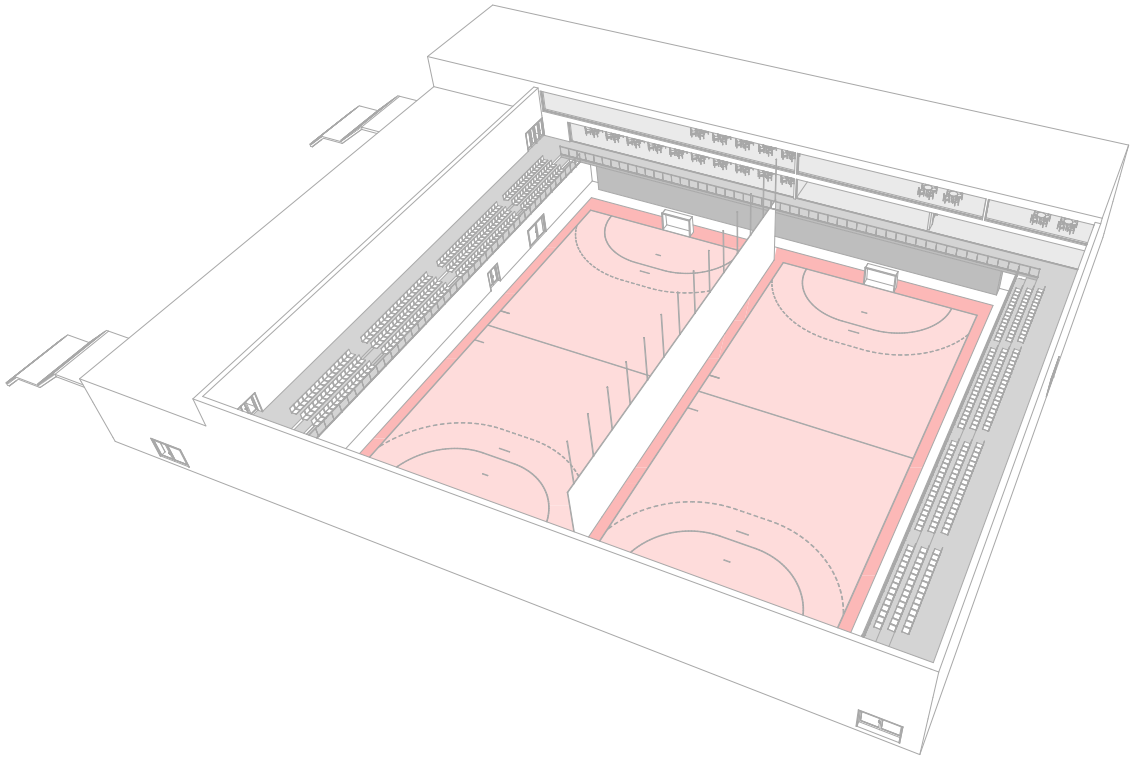
Při tvorbě zadání je nutné zvážit předpokládaný provozní model občerstvení, vhodně navrhnout vybavení a zázemí pro personál.

U tohoto typu sportovního zařízení je vhodné (dle frekvence a rozsahu jeho využití) individuálně zvážit realizaci přímo restauračního zařízení.

Pro zvýšení kapacity obslužnosti návštěvníků, zejména u hal s velkou diváckou kapacitou, navrhnout umístění výdejových okének formou rychlého občerstvení po ochozu haly tak, aby během zápasů bylo možné obsluhovat diváky z více než jednoho místa. Počet výdejních míst stanovit dle celkové divácké kapacity.

ZÁVAZNÝ PARAMETR

6. Doporučené prvky

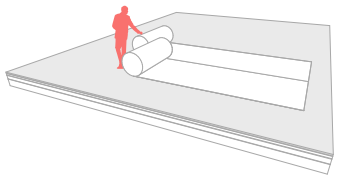


pozn. ilustrativní návrh možného řešení

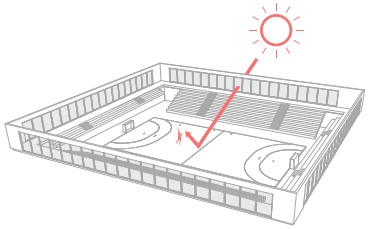
V zadání projektu, projektové přípravě a hlavně realizaci je třeba věnovat zvýšenou pozornost řadě elementů. Řešení těchto parametrů nabízí vícero možností finální realizace. Jsou závislé na představě zadavatele, finančních možnostech investora, lokálních limitech stavby a hlavně zkušenostech projektantů.

Některé parametry jsou klíčové pro optimální a bezpečné užívání sportovní stavby. Například kvalitní, udržitelné řešení sportovní podlahy by mělo být nepochybně jednou ze základních ambicí projektu a mělo by mít jednoznačně vysokou prioritu. Níže uvedené parametry nejsou konečným výčtem. Z naší zkušenosti uvádíme několik hlavních uživatelských témat k detailnějšímu prověření. Každý sport má svá specifika a nároky na pořádání soutěžních utkání. V současné době se zvyšují nároky na komfort a bezpečnost diváků, sportovců i organizátorů. Při zvažování jednotlivých částí návrhu by mělo mít preferenci vždy dlouhodobé uživatelské hledisko. Dalším zásadním tématem mimo tento manuál je nepochybně stavebně-technická část návrhu. Měla by se preferovat efektivní energetická řešení, používání udržitelných materiálů, využívání dešťových vod a jiná ekologicky šetrná opatření ve vazbě na adaptaci na klimatické změny.

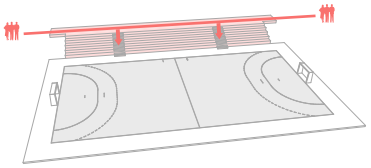
SPORTOVNÍ PODLAHA



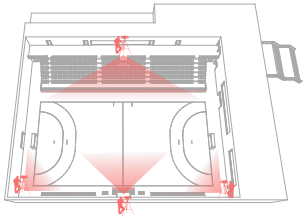
VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ HALY



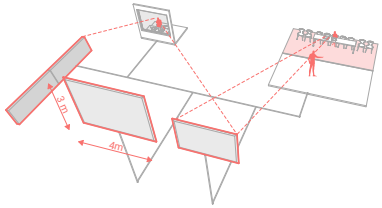
DIVÁCI -TRIBUNY



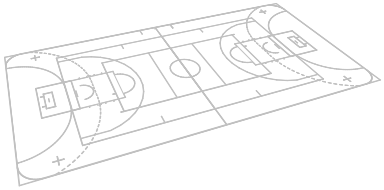
TV A VIDEO PŘENOSY



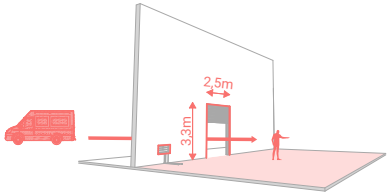
ORGANIZACE A ZAJIŠTĚNÍ UTKÁNÍ



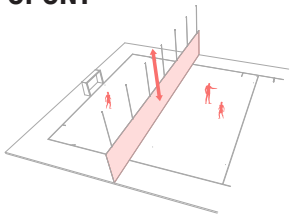
LAJNOVÁNÍ



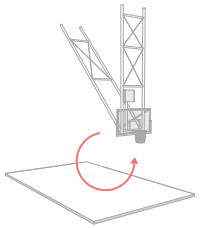
SERVISNÍ VSTUPY DO HALY



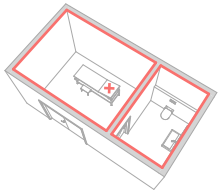
OCHRANNÁ SÍŤ A DĚLÍCÍ OPONY



BASKETBALOVÉ KOŠE

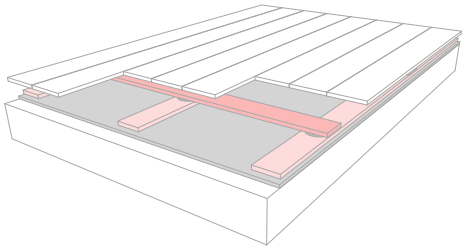


OŠETŘOVNA (ZDRAVOTNÍ ZÁZEMÍ)

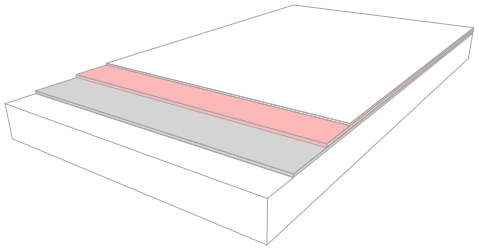


pozn. obrázky jsou ilustrativní

„skladba s dvojitým nosníkem“

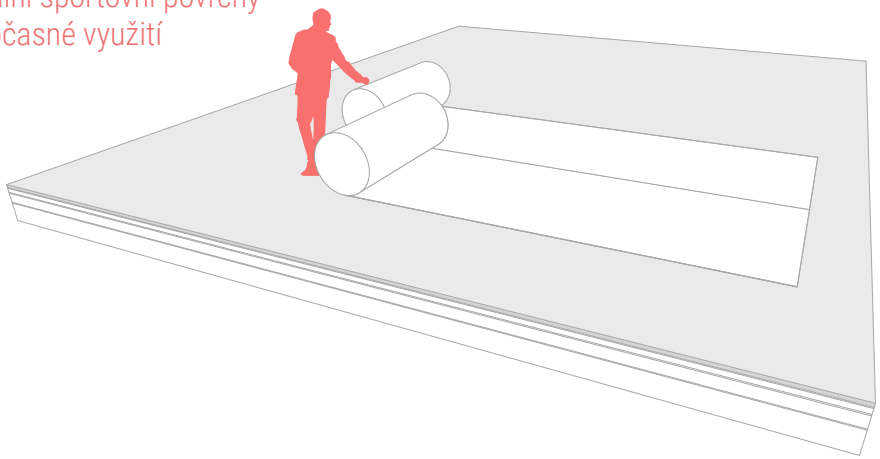


„jednoduché skladby“



„mobilní povrchy“

speciální sportovní povrchy
pro dočasné využití



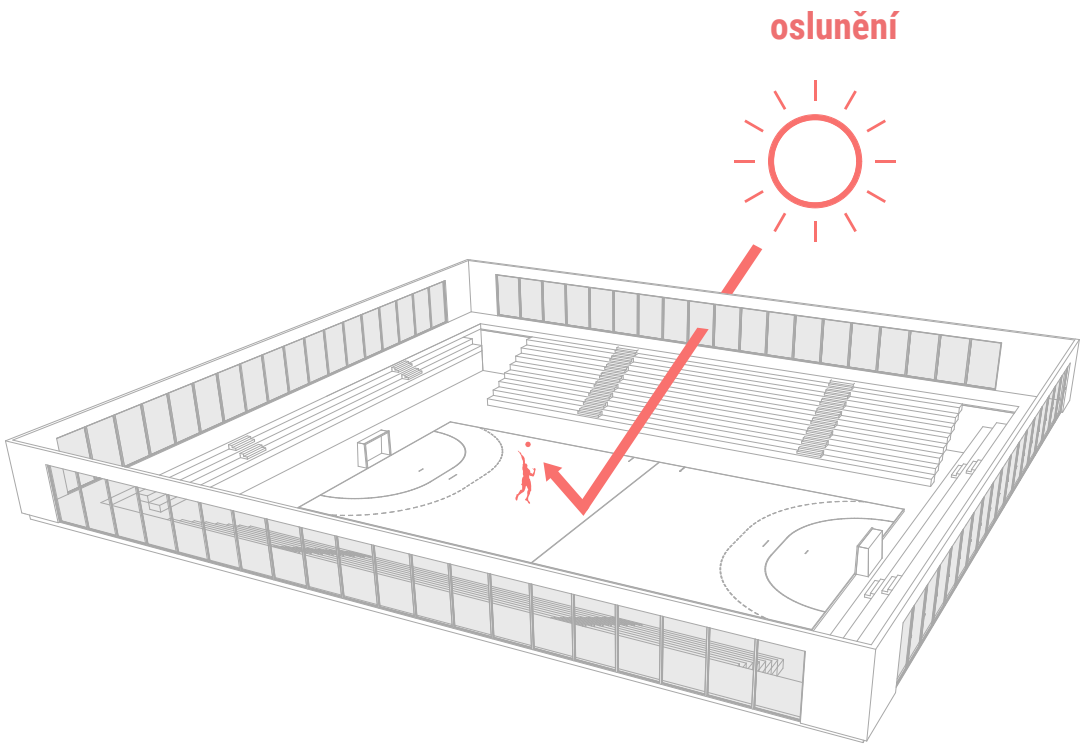
SPORTOVNÍ PODLAHA

Kvalita sportovní podlahy je jedním ze základních parametrů haly, který přímo ovlivňuje komfort užívání, kvalitu tréninkového procesu, regulérnost soutěží a především zdraví sportovců.

Parametry jsou dány konstrukcí sportovní podlahy (skladba sportovní podlahy) a finální povrchovou vrstvou (sportovním povrchem). Celý podlahový systém musí být vyroben z kvalitních materiálů s dobrými funkčními parametry a podkladovou vrstvou.

Je doporučeno provést konstrukci sportovní podlahy s dvojitými nosníky (lepené, vícevrstvé lamely) a elastomerovými podložkami (s vyloučením jakýchkoliv podkladních vyrovnávacích klínků) nebo například jako konstrukci z lepených desek na speciální plošné tlumící pěně. Konstrukce sportovní podlahy musí být certifikovaná jako celek a technické parametry musí odpovídat technické normě ČSN EN 14904.

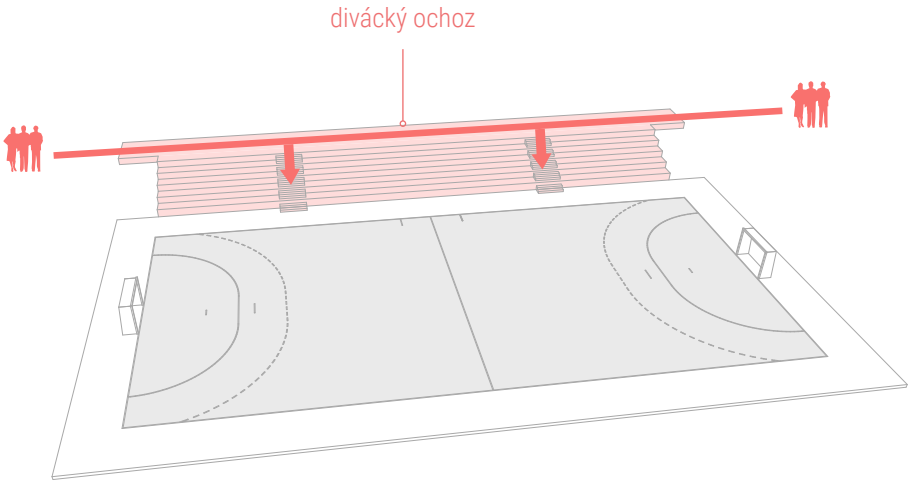
Pokud budou v hale použity mobilní tribuny nebo mobilní basketbalové koše, je třeba zohlednit nadměrné zatížení podlahy a vyztužení v těchto místech.



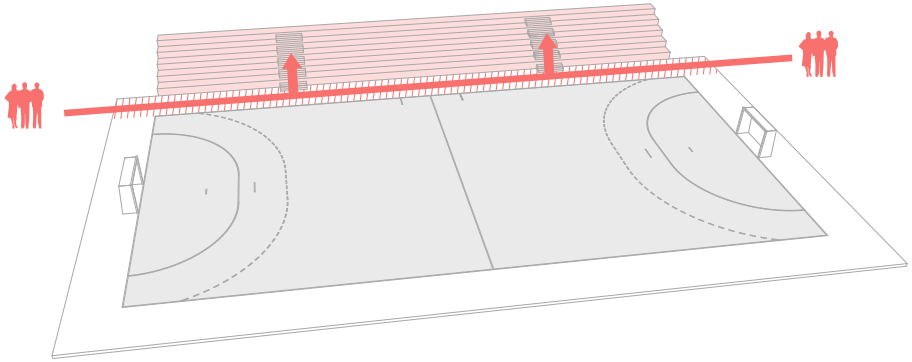
VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ HALY

Při návrhu vnitřního prostředí haly je nutné eliminovat nežádoucí denní osvětlení, které snižuje komfort sportovců. Nutno řešit eliminaci odrazů od palubovky pomocí exteriérového/interiérového stínění nebo halu řešit variantou „blackbox“.
Pro sportovce jsou primární rovné podmínky a prostředí. Nežádoucí oslunění hrací plochy je jedním z častých deficitů některých hal v ČR. Pro výkonnostní a profesionální sport je mísení denního a umělého světla nevhodné. V krytých stavbách umisťujeme svítidla na základě světelně technického výpočtu podle normy a zdroje světla volíme se snahou zamezit oslnění. Protože sály pro sport mívají značnou světlou výšku – min. 9 m a více, musíme v návrhu vyřešit způsob výměny dosloužívších světelných zdrojů.

Dalším aspektem, který zásadně ovlivňuje pohodu sportovnání a sledování utkání, jsou hygienické požadavky na vnitřní prostředí staveb. Nároky, na mikroklima jsou právě u sportovních hal velmi vysoké především z důvodu dosažení maximálního výkonu sportovců a zároveň příjemného pozorování z hlediště. Každý prostor, kde se zdržují lidé, musí být pro zajištění zdravotně nezávadného prostředí větratelný a dostatečně vytápěný/chlazený. Naše předpisy, i když ne vždy hovoří stejně, nám poskytují dostatek podkladů pro řešení. Realita je ale občas zcela jiná. Při návrhu konkrétního řešení je nutno prověřit aktuální požadavky na vytápění/chlazení ve vazbě na typ sportovní haly a pravidla jednotlivých sportů.



„vstup z ochozu“



„vstup z hrací plochy“

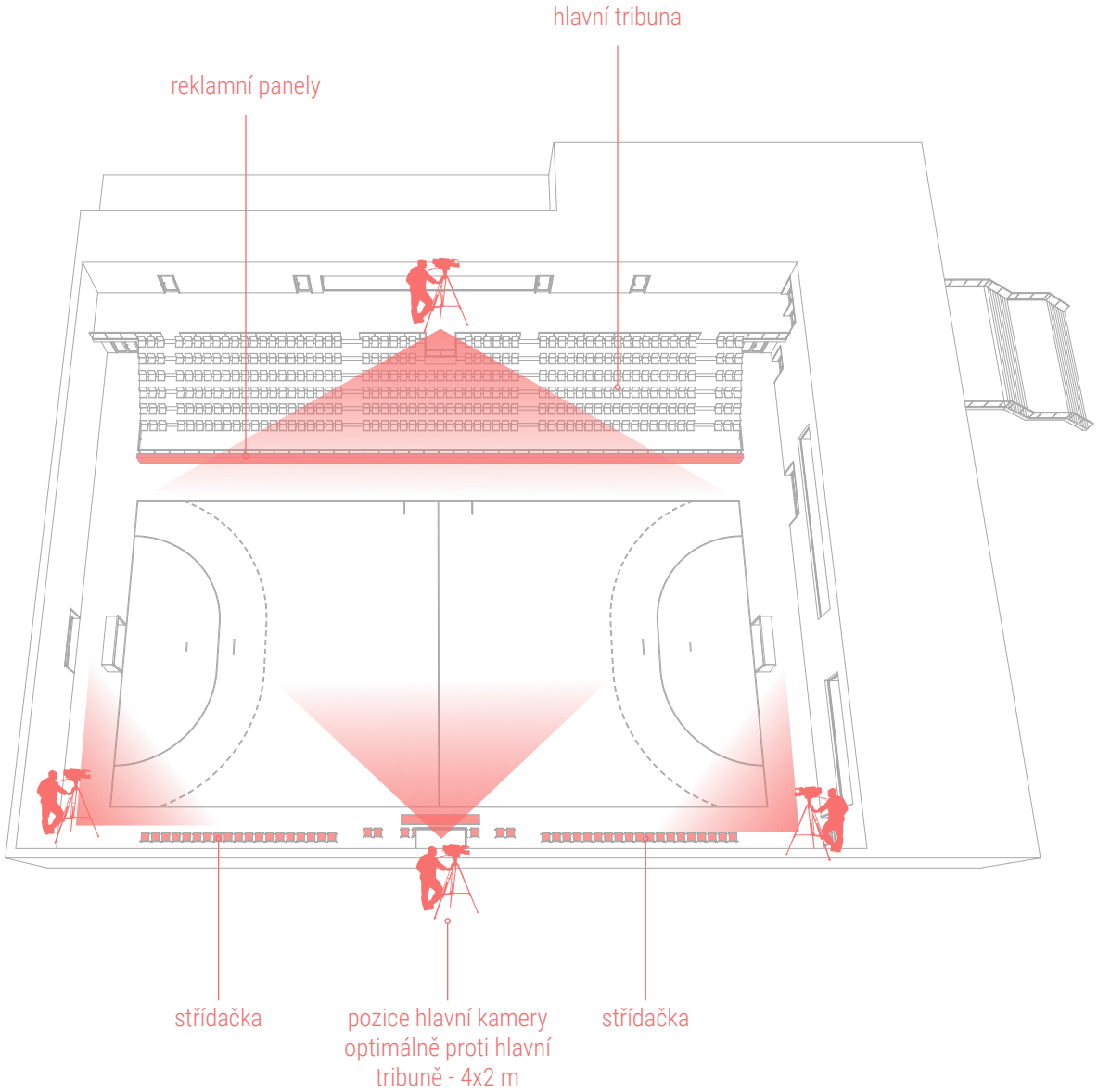
DIVÁCI - VARIANTY VSTUPU NA TRIBUNU

Optimálním provozním východiskem návrhu je oddělení diváků od sportovců a pořadatelů utkání. Tento funkční model je vhodné řešit vstupem diváků z ochozu, z kterého diváci sestupují na tribunu.

Toto řešení zvětšuje objem stavby, ale má řadu výhod:

- přehledné a bezpečné oddělení sportovců a pořadatelů utkání od diváků
- nedochází k znešišťování hrací plochy
- ochoz lze využít i jako prostor pro diváky vozíčkáře
- nejsou zmenšeny ochranné/bezpečnostní zóny na hrací ploše
- menší nároky na počet pořadatelů

Ve variantě vstupu diváků na tribunu z hrací plochy je nezbytné provozně oddělit diváky a sportovce, aby byly eliminovány nekomfortní kolize a nebylo ubíráno z ochranné zóny.

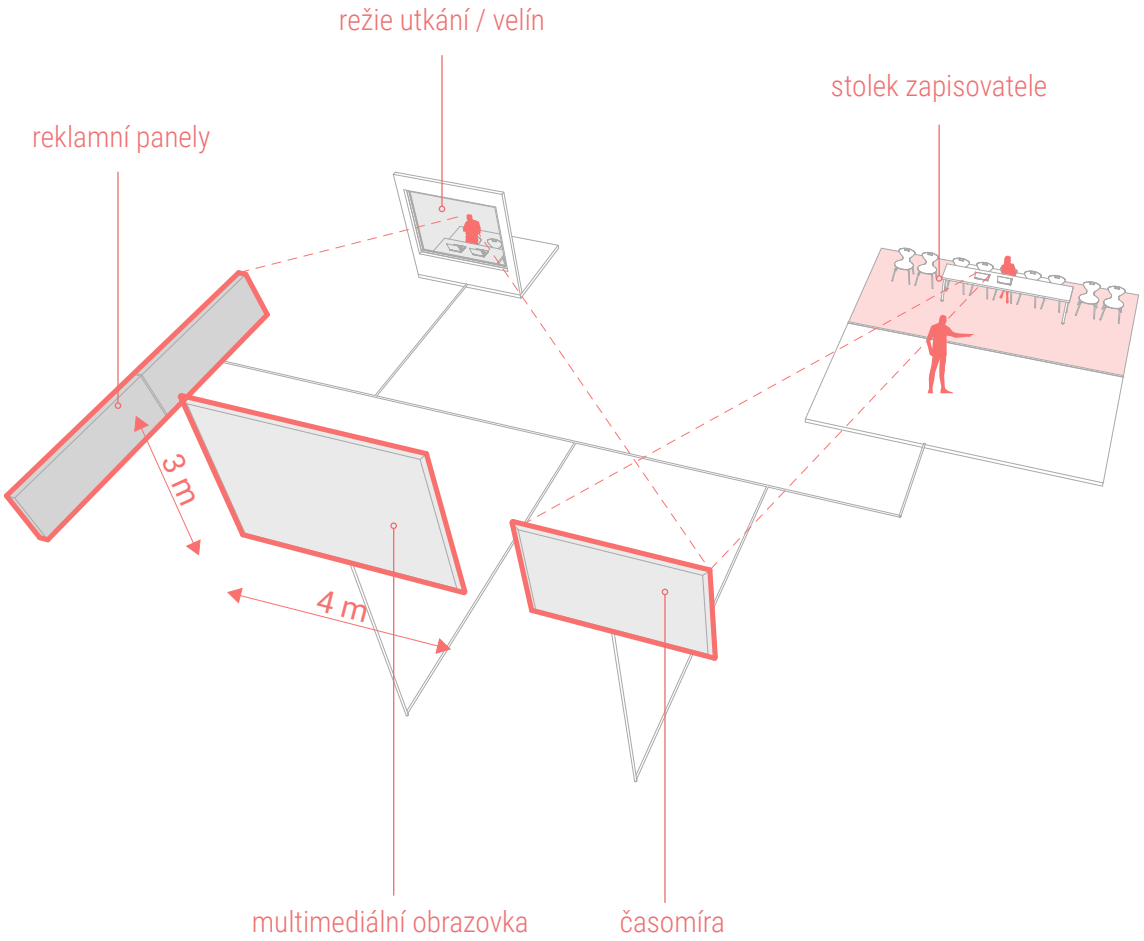


pozn. možný návrh umístění jednotlivých kamerových pozic

TV A VIDEO PŘENOSY

Jak z důvodu budování zlepšeného fanouškovského servisu, tak posílení vlastní klubové značky se v poslední době přenáší TV či videopřenos jednotlivých utkání. A přestože jsou různá technologická řešení této služby velmi rozšířená a organizačně poměrně jednoduchá na realizaci, je dobré počítat s technickými nároky na TV a video přenosy již při výstavbě sportovní haly. Důležité je již ve fázi přípravy vytipovat si prostor (tzv. kamerové pozice), kde budou umístěny jednotlivé kamery, které by měly dění v hale snímat. Pro tvorbu kvalitního video-online přenosu je potřeba počítat minimálně s 3 kamerovými pozicemi, které by měly být řešeny tak, aby byly umístěny mimo divácký sektor a nezakrývaly divákům výhled na hrací plochu. Stejně tak je ovšem důležité si opačně ověřit, aby i výhledu kamer a jejich snímání sportoviště do budoucna nebránily žádné pevné ani mobilní prvky, a to včetně např. stojících diváků. Pokud je kamerová pozice na vyvýšeném místě, je nutné zvážit jeho přístupnost a také bezpečnostní prvky při její obsluze. Ideální volný prostor kolem každé kamerové pozice je čtverec o velikosti 2 x 2 m, který umožní dostatečnou a bezpečnou manipulaci.

Při řešení jednotlivých kamerových pozic je dále nutné kromě umístění řešit i technickou stránku věci - dostatečně silný přívod elektřiny a vysokokapacitní přístup k internetu, který by vzhledem ke stabilitě měl být řešený separátním kabelovým rozvodem. S ohledem na plánovaný rozsah produkce videopřenosů je při vyšší četnosti vhodné myslet předem i na prostory pro umístění režie přenosu utkání. Toto je vhodné konzultovat s produkční společností již ve fázi studie tak, aby při řešení základních prostor byla této oblasti věnována patřičná pozornost.



ORGANIZACE A ZAJIŠTĚNÍ UTKÁNÍ

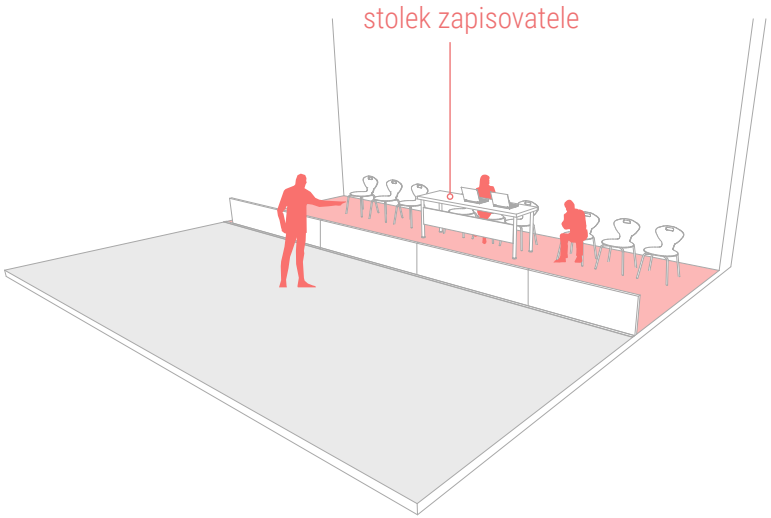
Důležitými standardy každé sportovní haly se v poslední době stávají také konkrétní podmínky pro organizaci a zajištění pořadatelství jednotlivých utkání. Proto je důležité se soustředit dále na jednotlivé prvky, které jsou se zajištěním pořadatelství utkání přímo spojeny.

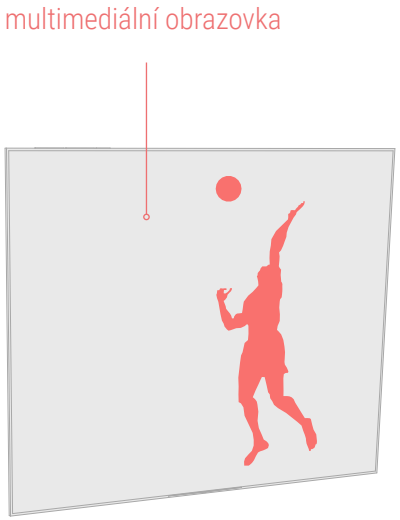
Časomíra

V menších halách umístit časomíru s alespoň základními údaji požadovanými jednotlivými sporty. V ligové hale použít časomíru s plným zobrazením všech údajů požadovaných při ligových zápasech. Časomíru je nutné umístit do takového místa, ze kterého bude dobře viditelná pro všechny aktéry zápasu i diváky. Ve velké ligové hale pak umístit takovéto ukazatele dva, ideálně do prostoru nad branky/koše, které bude možné využívat i odděleně v případě rozdělení haly na dvě hřiště.

Reklamní panely

Součástí soutěžních utkání nejen na nejvyšší úrovni bývá pravidelně též prezentace partnerů. Tu je možné umístit fixně buď na pevné reklamní nosiče umístěné v hale, anebo využít reklamní LED panely či další LED zařízení (např. multimediální obrazovky). Již ve fázi přípravy projektové dokumentace sportovní haly je tak důležité řešit jejich umístění z hlediska bezpečnosti a viditelnosti a v případě využití LED technologií také potřebné připojení elektřiny.

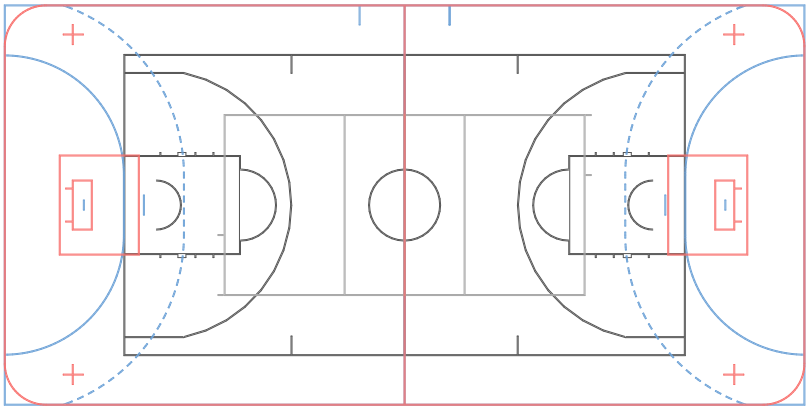




Stolek zapisovatele
Záleží vždy na specifikách jednotlivých sportů, ale stolek se vždy umísťuje v blízkosti hrací plochy z důvodu jednoduché dosažitelnosti ze strany rozhodčích. Společným požadavkem na umístění je bezpečná vzdálenost, dostatečná kapacita až 8 osob vykonávajících organizační povinnosti (zapisovatel, časoměřič, hlasatel, DJ, apod.) a zajištění připojení k elektrické síti a internetu. Vhodné je řešení podlahových zásuvek.

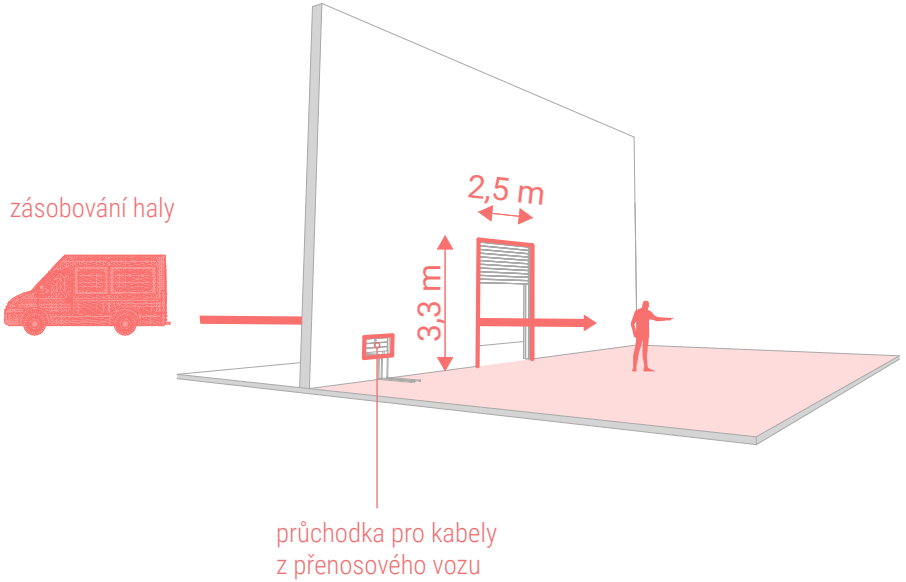
Multimediální obrazovka
V poslední době se v rámci sportovních hal začíná prosazovat, po vzoru hokejových arén, umísťování multimediálních obrazovek, které výrazně zvyšují jak výše popsané organizační standardy, tak možnost diváckého zážitku. Výhodou obrazovek je jejich multifunkčnost, takže je lze využít jednak jako klasickou časomíru (ideálně společně s druhou klasickou časomírou), tak např. pro prezentaci partnerů, reklamní videospoty či online přenos samotného utkání včetně různých high-lightů a opakovaček gólů. Výběr konkrétní obrazovky je opět vhodné konzultovat s nějakou produkční společností již ve fázi studie. Pro její umístění pak platí obdobná pravidla jako pro umísťování časomír.

Orientace hřiště
Každý sport i soutěž mají trochu jiné požadavky na orientaci hřiště a tak doporučujeme, aby hala umožňovala umístění střídaček a stolku zapisovatelů na obě dvě strany. Střídačky je vhodné řešit mobilními sedačkami/lavicemi, stejně tak i stolek. Na obou stranách hřiště mít vývod pro elektřinu, ozvučení a časomíru.



LAJNOVÁNÍ

Při řešení lajnování je nutné zvážit místní specifika a požadavky. Doporučujeme na začátek nalajnovat pouze hlavní sporty a případně další vymezovat až na základě zkušeností z provozu haly. Příliš mnoho čar, vymezujících hrací plochy jednotlivých sportů ,snižuje orientaci sportovců i diváků. Pro lepší orientaci je vhodné zvážit barevné rozlišení vymezených prostor a částí hřiště. Lajnování hřišť je nutné provést v souladu s pravidly daných sportů.

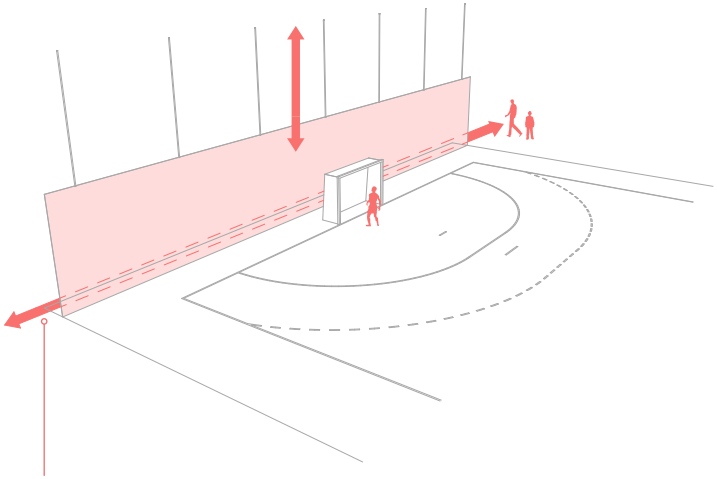


SERVISNÍ VSTUPY DO HALY, SPOJENÍ S PŘENOSOVÝM VOZEM TV

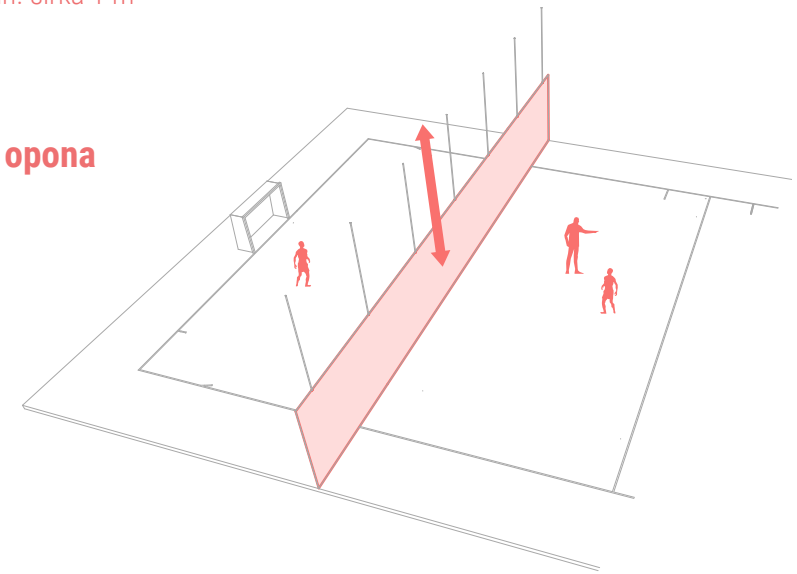
Vjezd na hrací plochu doporučujeme o minimálním rozměru 2,5 x 3,3 m. Tento průchod/průjezd zajistí obsluhu hrací plochy (zásobování, servis). Jako vhodné řešení se jeví servisní vstup do haly skrze centrální sklad, pokud je to v daných podmínkách možné. K servisnímu vstupu by měla vést zpevněná obslužná komunikace.

Doporučený je i otvor pro průchod kabelů pro potřeby televizních utkání (spojení s přenosovým vozem.Separátní kabelový průchod mininimálně o rozměrech 20 x 20 cm (pokud možno uzavíratelný s aretací). Nevhodné je využití pootevřených dveří, kvůli možnému poškození kabelů a pronikání chladu v zimních měsících.

ochranné sítě



dělící opona



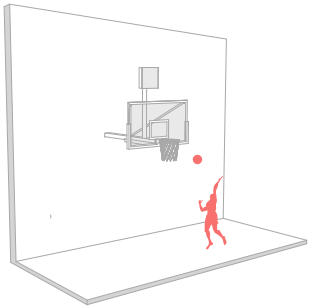
OCHRANNÁ SÍŤ A DĚLÍCÍ OPONY

Ochranná síť slouží primárně k zabránění nárazu míčů do oken nebo do zdi ve sportovní hale. Za brankami doporučujeme ochrannou síť černé barvy.

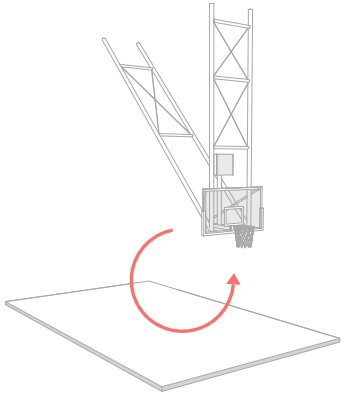
Pomocí dělící opony dosáhneme rozdělení hrací plochy na dvě podélná hřiště, takže lze v jednu chvíli provádět tréninky nebo zápasy dvou samostatných skupin. Díky tomu pojme takováto multifunkční hala dvojnásobný počet sportovců.

Funkce dělící opony je jednak vizuální, ale také akustická. Z těchto důvodů doporučujeme vybrat oponu z akusticky odolné neprůhledné celistvé látky. Vhodné je elektrické ovládání opony, která je navinutá pod stropem.

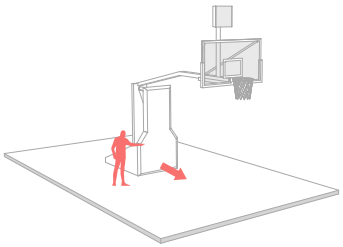
1) pevné koše

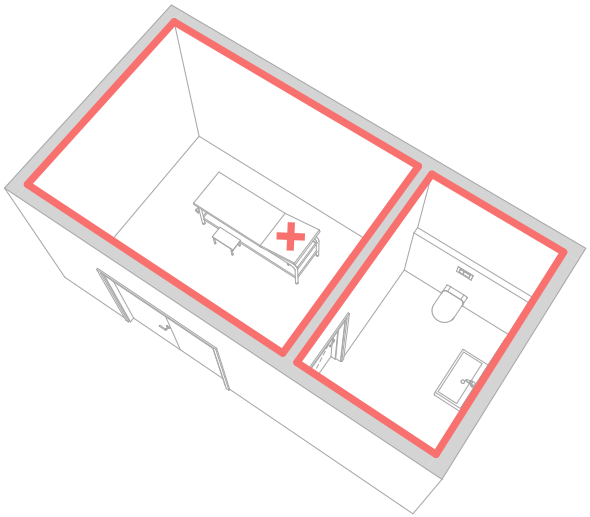


2) sklopné koše



3) mobilní koše





BASKETBALOVÉ KOŠE

Uchycení basketbalových košů může být řešeno třemi způsoby.

1) pevné koše - doporučujeme umístit jako tréninkové koše, případně jako koše na podélných hřištích, pokud to umožní řešení tribun.

2) sklopné koše - s ohledem na multifunkční využití haly se jeví jako vhodné řešení (při vytažení pod střechu nesmí zasahovat do prostoru pro volejbal).

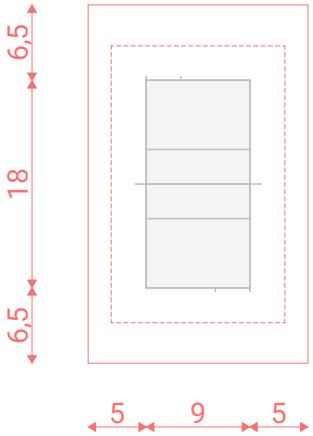
3) mobilní koše - tato varianta je nutná v halách, kde se uvažuje o pořádání mezinárodních akcí pod hlavičkou FIBA. V takovém případě je nutné myslet na zesílení nosnosti podlahy v místě umístění koše a uskladnění těchto konstrukcí.

OŠETŘOVNA (ZDRAVOTNÍ ZÁZEMÍ)

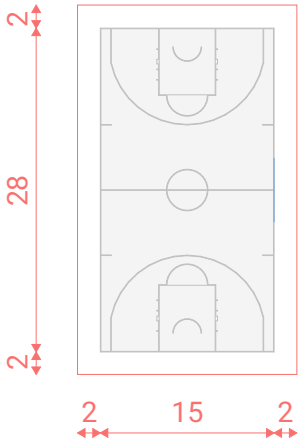
Místnost sloužící jako zázemí pro zdravotníka s vlastním bezbariérovým WC. Doporučujeme vybavit lehátkem, nosítky, defibrilátorem a základním nábytkem.

Tato místnost může sloužit i jako prostor pro fyzioterapii, či jako antidopigová odběrová místnost (u ligové haly).

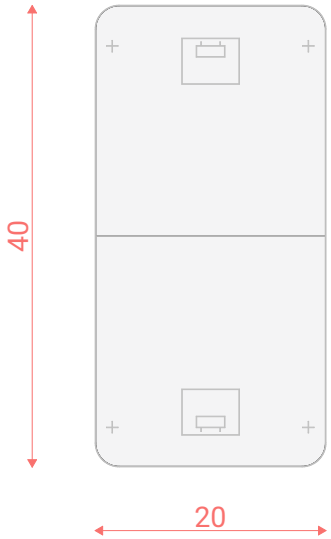
VOLEJBAL



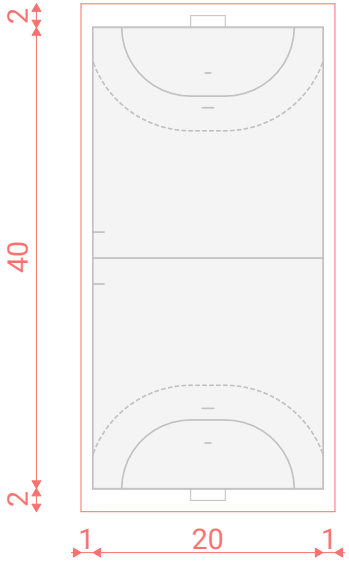
BASKETBAL



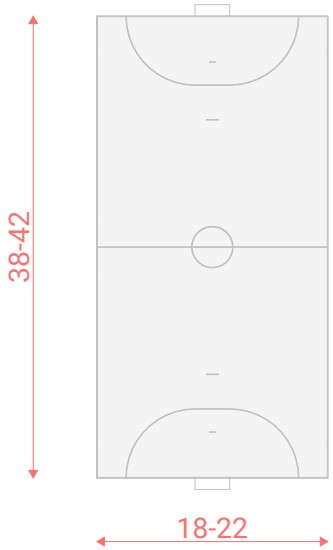
FLORBAL



HÁZENÁ



FUTSAL



pozn. Rozměry hracích ploch a minimální rozměry výběhových (ochranných) zón!

POZNÁMKY

SPOLEČNÝ PROJEKT HALOVÝCH SPORTŮ

Manuál

DOPORUČENÍ K VÝSTAVBĚ SPORTOVNÍ INFRASTRUKTURY
PRO HALOVÉ SPORTY

Autorský tým:
Český basketbal, Český florbal, Český futsal,
Česká házená, Český volejbal,
Ing. arch. Štěpán Vacík

Autor ověřovací studie:
ARW pb, s.r.o.

5/2021

Česká basketbalová federace
Zátopkova 100/2,
160 17 Praha 6
www.cbf.cz

Český florbal
Lomnického 1705/5
140 00 Praha 4
www.ceskyflorbal.cz

FAČR
Atletická 2474/8
169 00 Praha 6 - Strahov
www.futsal.fotbal.cz

Český svaz házené
Budějovická 778/3a
Praha 4 140 00
www.handball.cz

Český volejbalový svaz
Zátopkova 100/2 PS 40
160 17 Praha 6 - Břevnov
www.cvf.cz