

Obsah:**B.1. Popis území stavby**

- a) charakteristika stavebního pozemku
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)
- h) územně technické podmínky (zejména možnost na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,
- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné

řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení
- b) konstrukční a materiálové řešení
- c) mechanická odolnost a stabilita

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení
- b) výčet technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného

prostoru

- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními

zařízeními

- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení

- b) energetická náročnost stavby
- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem
- e) protipovodňová opatření

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury
- b) dimenze, kapacity a délky

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy
- b) použité vegetační prvky
- c) biotechnická opatření
- d) údržba

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

- a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
- b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky

ochrany podle jiných právních předpisů

B.7 Ochrana obyvatelstva

- a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
- b) odvodnění staveniště
- c) napojení stavby na stávající veřejnou dopravní infrastrukturu,
- a. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- b. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
- c. maximální zábory pro stavbu (dočasné / trvalé)

- d. maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
- e. bilance zemních prací, požadavky na přísun zemin nebo deponie
- f. ochrana životního prostředí při výstavbě
- g. zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
- h. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- i. zásady pro dopravně inženýrské opatření
- j. stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)
- k. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

B.1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavba bude umístěna na ploše stávajícího venkovního sportoviště. Areál fotbalového klubu SK Smíchov Plzeň. Sportoviště se nachází na pozemku parc. č. 1173/20, 1173/23, 1174/2, 1174/3, 1175/1, 1175/2 a 1175/4 různých vlastníků, vše k. ú. Hradiště u Plzně. Vlastní stavba nafukovací haly, **kontejnery zázemí**, **nové komunikace** a nové areálové rozvody budou situovány pouze na pozemku parc. č. 1173/20, který vlastní Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň a investor jej má v pronájmu. Areál sportoviště je oplocený, rovinný, z jihu a západu dopravně napojen na místní komunikaci. Na pozemku se nachází stávající budova zázemí, hlavní fotbalové hřiště, tréninkové plochy a objekt transformační stanice a závlahy.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V případě PD k nafukovací hale byl proveden pouze hydrogeologický průzkum s těmito závěry:

„Zájmové území je budováno výhradně komplexem břidlic, fylitických břidlic, méně často pak drob svrchnoproterozoického stáří. V souvrství těchto hornin se v okolí vyskytují četné polohy metabazaltů (spilitů) téhož stáří. K horninám svrchního proterozoika zároveň řadíme výskyty lyditů (bulžníků), které budují některé z nejvyšších kót v širším okolí. Proterozoické horniny budující skalní podloží jsou v zájmovém prostoru překryty významnými polohami kvartérních a terciérních (neogenních) sedimentů. V případě kvartérní a terciérní sedimentace se jedná především o výskyt fluvialních sedimentů charakteru písků až štěrkopísků s proměnlivým podílem jílové složky. Tato terasová sedimentace představuje nejstarší fluvialní sedimenty říční sítě širší zájmové oblasti, jejichž mocnost lze odhadovat v rozpětí cca 12 – 15 m. V nadloží fluvialních sedimentů budou zastiženy antropogenní materiály a deluvialní sedimenty o mocnosti cca 1–2 m. V podloží fluvialní sedimentace se nachází horniny svrchního proterozoika reprezentované především břidlicemi, drobami a metabazalty.“

Velikost vsakovacího objektu a jeho přesné prostorové uložení bude řešeno v rámci příslušné projektové dokumentace. Drenážní vrstvu doporučuji uložit bází dle potřeby do hloubky cca 2,0 - 2,5 m do nezvodnělého (nesaturovaného) horninového prostředí tvořeného fluvialními sedimenty písčitohlinitého charakteru s proměnlivým podílem štěrku. U zastižených fluvialních sedimentů lze očekávat koeficient vsaku o velikosti **$k_v = 5 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$** .“

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v žádném známém ochranném ani bezpečnostním pásmu.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v žádném záplavovém území ani v jiném pro stavbu nebezpečném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Hluk z provozu instalovaných stacionárních zařízení bude omezen na minimum díky instalované technologii. Zařízení budou navržena tak, aby na fasádě nejbližších objektů nebyly překročeny maximální hladiny hluku určené dle hygienického předpisu. V rámci realizace budou provedeny veškerá bezpečnostní opatření vzhledem k probíhajícímu provozu ve zbytku sportovního areálu.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bude provedena demontáž 4 stávajících sloupů s osvětlením hlavní pracovní plochy a odstraněno zábradlí podél této hrací plochy v kolizi s návrhem. [Bude upravena pozice záchytné sítě za severní bránou.](#) [Bude zbourán jeden pilíř vjezdové brány.](#) Dále bez požadavku.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Bez požadavku.

h) územně technické podmínky (zejména možnost na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Areál je napojen na dopravní a technickou infrastrukturu stávajícím vjezdem a přípojkami. Stavba haly tento způsob nemění. Pro napojení haly na vodovod, splaškovou kanalizaci, dešťovou kanalizaci a silnoproud NN budou vybudovány nové areálové rozvody. Nové přípojky nevznikají. [Severní vjezdová brána bude rozšířena na šířku cca 6,9m.](#)

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice
Nejsou.**B. 2. Celkový popis stavby****B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Objekt bude sloužit jako sportovní stavba – hala pro malý fotbal, [kontejnerové zázemí hráčů](#)

Objemové parametry:

Zastavěná plocha:	3 450 m ²
Obestavěný prostor:	cca 24 000 m ³
Počet podlaží:	1
Max. délka objektu:	75,0 m
Max. šířka objektu	46,0 m
Výška objektu:	max. 12 m
Počet osob:	běžný provoz 40 max. kapacita 74 (turnaje)

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) *urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

V okolí stavby se nacházejí stávající skladové a výrobní areály s objemnými budovami hal. Svým charakterem navržená nafukovací hala nevybočuje z rozměrového a hmotového měřítko okolí.

Stavba se nachází ve vymezené oblasti OV – Občanské vybavení (územním plánem popsána oblast 2_23 Slovany sport), která se nachází v ploše pro výrobu (územním plánem popsána oblast 2-33 Výrobní území Skladová - Koterovská). Stavba nafukovací haly nemění stávající využití pozemku a je v souladu s územně plánovací dokumentací.

b) *architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

Architektonické řešení

Architektonické řešení odpovídá technickému řešení konstrukce stavby. Objekt haly je jednotného kopulovitého tvaru, v ploše rýhovaný dělením do „polštářů“. Návrh kontejnerového zázemí pak využívá prvků modulové výstavby s jejich charakteristickým technickým výrazem.

Dispoziční řešení

Hala je situována v pozici stávající tréninkové plochy východně od hlavního hřiště, konkrétně v severovýchodním rohu pozemku. Aby neomezovala provoz stávajícího hlavního hřiště, byla umístěna při dodržení všech technických a legislativních předpisů co nejbližší k severní a východní hranici, kde sousedí s výrobními areály. Konstrukce opláštění je nejbližší 5m od severní hranice a 2,2m od východní hranice. Hala má obdélníkový půdorys o rozměrech 75 x 46m, v nejvyšším bodě je pak stavba vysoká 12m nad přilehlým terénem. Hala je delší stranou orientována víceméně v ose sever-jih.

V západní podélné stěně haly, v severní polovině, je navržen hlavní karuselový vstup směřující komunikačně k areálu. Vedle karuselu je pak navržen únikový východ, který může sloužit i k provedení požárního zásahu. V jižní stěně je pak navržen jeden velkorozměrový transportní východ, který slouží k distribuci náradí a vybavení sportoviště ze skladu na venkovní hrací plochy. Ve východní stěně je blízko jihovýchodnímu rohu haly navržen únikový východ. V severní straně je pak umístěno napojení strojovny, která je situována vně haly. V ploše haly je navrženo jedno fotbalové hřiště s rozměry 53,5x43m plnící předepsané rozměry pro malý fotbal dle FAČR. Hřiště má po delší straně odstup 1,5m od pláště haly, za jižní brankou 2m. Za severní brankou je plocha pro rozvíčování šíře cca 19m.

Podél severní hranice areálu je vedle haly navržena modulová sestava kontejnerů se šatnami a zázemím. Sestava má obdélníkový půdorys příčně situovaný k půdorysu haly. Je tvořena 12 kontejnery sestavených vedle sebe. V kontejnerech se nachází

- 2x šatna rozhodčích vč. sociálního zázemí
- 6x šatna hráčů
- 3x sociální zázemí pro hráče
- 1x sklad náčiní

Jednotlivé kontejnery vyjma sociálního zázemí jsou samostatně přístupné [z jižní strany, v návaznosti na chodník resp. zpevněnou komunikaci](#). Sociální zázemí je přístupné ze šaten vnitřními dveřmi.

Barevné řešení

Objekt [haly](#) je celkově bílý.

[Kontejnerová sestava bude opatřena stříbrným nátěrem, okenní a dveřní výplně pak budou černé \(popřípadě dle upřesnění investora\).](#)

Materiálové řešení:

[Pro konstrukci haly bude použita](#) membrána SERGE FERRARI FLEXLIGHT CLASSIC - 35 / +70°C (15r. záruka)

[Pro kontejnerovou sestavu bude použit ocelový výrobek např. firmy Warex se stěnami z trapézového plechu.](#)

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení bude navrženo tak, aby objekt co nejlépe vyhovoval pro zvolený účel – sportoviště, hřiště pro malý fotbal. Stavba bude provozována v souladu se stávajícím provozem fotbalového areálu. Údržbu hřiště a haly bude zajišťovat stávající správce areálu. Nafukovací hala bude jako zázemí (WC, sprchy, šatny,...) využívat nově realizovanou modulovou sestavu z ocelových kontejnerů, která je [situována v těsné blízkosti vedle haly v severní části areálu](#).

Technologie výroby není předmětem stavby – v objektu není prováděno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba haly umožňuje zajistit bezbariérové užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s platnými normami a předpisy tak, aby užívání stavby i jejího okolí bylo bezpečné.

Navržené materiály jsou v souladu s ČSN a obecnými platnými technickými požadavky na výstavbu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Nafukovací hala je dodávána jako ucelený výrobek. Veškeré materiály a konstrukce jsou navrženy tak, aby jejich životnost byla dlouhodobá a s minimem nutné údržby. Na stavbě budou použity certifikované systémy.

Hala bude dodána jako systémová včetně následujících prvků:

- otvorem pro dveře
- otvorem pro nouzové dveře

- otvorem pro velkorozměrové transportní dveře
- šroubovanými spoji s krycí manžetou
- vstupy pro foukaný vzduch opatřené mřížkou a zpětnou klapkou
- recirkulace odváděného vzduchu
- systémem vzduchových kanálů mezi membránami
- systémem vypouštěcích uzávěrů
- systémem uchycení pláště haly
- hlavní vstupní dveře
- únikové dveře
- transportní dveře
- systém uchycení haly
- systém kotvení haly

Hala je kotvena do nového betonového základu pomocí lepených chemických kotev HILTI.

Pod konstrukce vstupních a únikových dveří a pod ventilační topnou jednotkou bude provedena základová ŽB deska viz výkresová část.

Modulová sestava z kontejnerů je dodávána jako ucelený výrobek. Předpokládá se využití kontejnerů firmy WAREX. Kontejnery budou uloženy na betonové základové pasy provedené dle výkresové dokumentace.

b) konstrukční a materiálové řešení

Navržena je samonosná, dvouplášťová nafukovací hala se vzduchovým polštářem minimálně 40cm mezi pláště. Konstrukce haly je tvořena vnější a vnitřní membránou doplněnou o obvodovou výztužnou.

Membrány mají tyto vlastnosti:

		Pevnost v tahu
Obvodová membrána:	1350g / m ² -PVDF- bílá	800 / 700 daN / 5 cm
Vnější membrána:	900g / m ² -PVC- bílá/černá	420 / 420 daN / 5 cm
Vnitřní membrána:	650g / m ² -PVC- bílá/černá	250 / 250 daN / 5 cm

Membrána musí být UV stabilní, fungicidní a nesmí na ní přimrzat sníh a led. Dvě bílé membrány haly jsou vyrobeny z extrémně silné polyesterové tkaniny, oboustranně pokryté vrstvou PVC a akrylovým lakem.

Součinitel prostupu tepla navrženého pláště se vzduchovým polštářem je $U=1,65 \text{ W/mK}$. Požadavek na navržené membrány z hlediska nehořlavosti je: nehořlavé podle DIN 4102: B1

Kotvy jsou tvořeny závitovými tyčemi lepenými do předvrtaných otvorů a jsou v soklu po celém obvodu haly. Na kotvy je uložen profil UPE s předvrtanými otvory, který je ke kotvě uchycen pomocí matky s podložkou. Profily UPE je uchycen po obvodu pláště haly včetně vnější a vnitřní soklové manžety. Po demontáži budou UPE profily rovněž plně demontovány, konce kotev se doporučuje krýt pryžovými kryty matic. Kotevní plán viz výkresová část.

V půdorysu haly bude realizována umělá pochozí plocha – v ploše hřiště umělý trávník, okolo hřiště umělý trávník či pryž. Pro oba typy povrchů budou použity certifikované výrobky. Umělý trávník bude řešen systémem TILEA MODULIQ.

Kontejnery mají ocelovou rámovou konstrukci, výplň ploch zajišťuje trapézový lakovaný plech, který tvoří zároveň i vnější plášť každého kontejneru. Vnitřní povrchy budou z důvodů požární odolnosti obloženy SDK deskami, obvodový plášť je rovněž zateplen vloženou izolací.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Vše je navrženo dle platných technických norem.

Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny tak, aby po dobu předpokládané existence vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby, a škodlivému působení prostředí, zejména atmosférickým a chemickým vlivům, korozi, záření a otřesům. Návrhová zatížení jsou v souladu normovými hodnotami.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba bude napojena na areálový vodovod, splaškovou kanalizaci, dešťovou kanalizaci a na areálový silnoproudý rozvod NN. [Stavba bude dále propojena nadzemním areálovým potrubím se zásobníky LTO umístěnými v areálu.](#)

Objekt je vybaven strojovnou s ventilačním a topným systémem situovanou vně objektu na jižní straně.

Výměnu vzduchu zajišťuje ventilační a topný systém přivádějící vzduch do haly a mezi její membrány, čímž udržuje tvar konstrukce. Systém udržuje požadovanou teplotu v hale 16°C, která je řízena termostatem. Systém výměny vzduchu využívá recirkulace vzduchu. Pro distribuci tepla a zajištění větrání je v konstrukci pláště haly instalován systém VZT kanálů.

V hale je navržen automatický nezávislý záložní systém na diesellový pohon. V případě výpadku hlavního proudu se automaticky zapne zálohovací systém a samočinně se vypne při opětovném zapnutí hlavní jednotky. Zdroj energie pro vytápění je zemní plyn z veřejného plynovodního řadu.

Umělé osvětlení je navrženo LED reflektory, výkon 135W, požadovaná intenzita 300 luxů, úchyty světel závěsy z galvanizované oceli, elektrická spotřeba osvětlení 0,15kW/h.

Kontejnery šaten a zázemí jsou z výroby vybaveny vlastními rozvody vody, kanalizace a silnoproudu. Dle výkresové dokumentace budou v zemi provedeny rozvody zajišťující napojení přípojných bodů kontejnerů na areálový rozvod vodovodu, kanalizace a silnoproudu.

Jinými technickými a technologickými zařízeními není hala vybavena.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno v samostatné části této PD.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba není hodnocena z hlediska hospodaření s energiemi.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Nafukovací hala bude účinně větrána a vytápěna instalovanou technologií. Dostatečné osvětlení je zajištěno LED svítidly umělého osvětlení, intenzitu osvětlení dokládá výpočet. Nafukovací hala neovlivňuje osvětlení ani oslunění stávajících obytných staveb v okolí. Zdroj emisí (hořák LTO) bude splňovat emisní limity. Hluk z instalované technologie nepřekročí limity hluku na okolních fasádách chráněných prostor.

Kontejnery zázemí budou větrány přirozeně okny, sociální zázemí nuceně ventilátory. Vytápění je zajištěno el. přímotopy.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se stavby.

b) ochrana před bludnými proudy

Netýká se stavby.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba nevyžaduje.

d) ochrana před hlukem

Netýká se stavby.

e) protipovodňová opatření

Stavba nevyžaduje protipovodňová opatření.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Hala bude napojena na stávající vnitroareálové rozvody. Novými vnitroareálovými rozvody bude provedeno napojení na vodovod, splaškovou kanalizaci, elektrické rozvody NN, vedení viz. situace stavby. Stavba bude napojena na zásobníky LTO. Dále bude provedena dešťová kanalizace haly s retenční nádrží a vsakem. Bude provedeno napojení stávajícího závlahového systému na retenční nádrž.

Vodovod bude napojen ve stávajícím objektu zázemí na potrubí za vodoměrnou sestavou. Kanalizace bude napojena do revizní šachty zakončující přípojkou na pozemku areálu. Přípojné místo NN je ve stávajícím objektu zázemí areálu. **Zásobníky LTO jsou umístěny pod nově budovaným přístřeškem při severní hranici areálu, západně od navrženého kontejnerového zázemí haly. Zásobníky jsou dopravně obslužné z nově navržené areálové komunikace.** Retenční nádrž bude propojena se závlahovým systémem situovaným v jihozápadním rohu areálu.

Hala využívá stávající přípojná místa areálu, nová přípojná místa se nenavrhují. Kapacita stávajících přípojek se považuje za dostatečnou a bude před realizací ověřena. Pro odběr energií haly budou zřízena podružná měření.

Napojení na areálový vodovod

Areál je napojen stávající vodovodní přípojkou vedoucí z řadu DN 150 L v ulici Šeříková kolmo k stávající budově zázemí areálu. Dále je ze stejného řadu v jižní části areálu situována druhý vodovodní přípojka zajišťující zásobování vodou pro závlahový systém. Stávající přípojky budou zachovány bez úprav. K napojení bude využit vodovodní rozvod stávající budovy zázemí.

Bude realizováno napojení na stávající potrubí viz. situace, celková délka **124** bm. Napojení bude provedeno za vodoměrnou sestavou areálu. Vodovod bude veden v souběhu s areálovým vedením kanalizace a NN pod nezpevněnými **i zpevněnými** plochami k odběrnému místu. Materiál PE100 SDR17 DN 50. Potrubí se uloží v otevřeném výkopu do pískového lože o síle 100 mm a obsype štěrkopískem 300 mm nad vrchol potrubí. Další zásyp se provede prohozenou zeminou hutněnou po vrstvách nebo doplněn konstrukcí komunikace. Po délce potrubí bude uložena výstražná fólie modré barvy. Podél potrubí musí být uložen signalizační vodič (např. CY 1,5 mm²). Potrubí bude vedeno pod povrchem pozemku v nezámrzné hloubce a bude spádováno k napojovacímu místu, kde bude umístěn uzávěr s vypouštěním. Potrubí zásobuje vodou soc. zázemí šaten, **je zakončeno ve vodoměrné šachtě**, kde bude na potrubí osazen podružný vodoměr.

Vodovod bude proveden jako vodotěsný, což bude prokázáno před zásypem a desinfekcí potrubí tlakovou zkouškou dle ČSN 75 5911.

Bilance potřeby vody

Max. spotřeba vody 4,56 l/s (dle výtokových armatur - ČSN 75 5455)

Požární vodovod

V ploše haly jsou navrženy tři zavodněné požární hydranty D25/30m. Hydranty jsou situovány ve středu podélných stran haly a ve středu severní kratší strany. Proti zamrznutí se navrhuje doplnit hydranty elektrickou topnou spirálou s termostatem spínání ohřevu při poklesu teploty pod +5°C.

Napojení na areálovou splaškovou kanalizaci

Areál je dle informace poskytnuté provozovatelem napojen na stoku DN900/600 stávající kanalizační přípojkou vedoucí hlavním vjezdem v severní části areálu. Pozici přípojky je

nutné před zahájením prací ověřit a potvrdit proveditelnost návrhu především z hlediska výškového uspořádání nové areálové trasy.

Bude realizováno napojení na stávající revizní šachtu přípojky viz. situace, celková délka cca 44 bm. Kanalizace bude vedena v souběhu s areálovým vedením vodovodu a NN pod zpevněnými plochami k svodnému potrubí nového kontejnerového zázemí. Na stavbu areálové gravitační kanalizace bude použito plastových kanalizačních trub PVC-KG SN8, DN 200. Potrubí bude realizováno v zemi ve spádu min. 2%. Potrubí se uloží v otevřeném výkopu do pískového lože o síle 150 mm a obsype štěrkopískem 300 mm nad vrchol potrubí. Další zásyp se provede prohozenou zeminou hutněnou po vrstvách nebo doplněn konstrukcí komunikace. Kanalizace bude provedena jako vodotěsná, což bude prokázáno před zásypem kanalizace provedením zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 75 0905. Tato zkouška bude prováděna na základě požadavku investora, projektanta či budoucího provozovatele.

Rovněž je třeba zajistit správné rozmístění a napojení svodného potrubí před realizací základových konstrukcí nového zázemí z kontejnerů. Pro realizaci svodného potrubí bude použito plastových kanalizačních trub PVC-KG SN8, DN 110 – 200. Prostup potrubí základovými pasy bude proveden dle příslušné normy. Na potrubí budou umístěny ve vhodných místech půdorysu revizní šachty.

Bilance odpadních vod

Množství splaškových vod 2,9 l/s (dle výtokových armatur - ČSN 76 6760)

Dešťová kanalizace s retenční nádrží a vsakem

V areálu bude realizována nová samostatná část dešťové kanalizace zajišťující odvodnění dešťových vod z pláště nové nafukovací haly. Dešťová kanalizace se bude skládat z povrchových žlabů, svodného potrubí, retenční nádrže a vsaku.

Po celém obvodu haly budou realizovány otevřené betonové odvodňovací žlaby, spádovány k vpustím s čistícím košem, které budou napojeny na podzemní svodné potrubí ústící do podzemní retenční nádrže. V místě vstupů jsou žlaby přerušeny, odvodnění je zajištěno vhodným spádováním žlabů resp. vpustími a propojením podzemním potrubím.

Retenční nádrž byla předběžně navržena ze systému MEA INFINITI TANK - velkoobjemové variabilní nádrže. Jedná se o systém kruhových trub s průměrem 2,2m, který se skládá do různých tvarů a objemů dle potřeb konkrétního projektu. V tomto případě je navržena uzavřená oválná sestava o objemu 141,75 m³ a celkové délce 20,8m, šířce 4,85m, katalogový typ ITCR140000311110. Nádrž bude umístěna v půdorysu haly, v prostoru mezi hrací plochou a zázemím z kontejnerů, pod úrovní terénu. Způsob realizace navrhne dodavatel systému při dodržení technických předpisů výrobce. Celá nádrž bude umístěna v nezámrazné hloubce, což zajistí především ochranu nádrže před zamrznutím v případě odstavení objektu haly z provozu v zimním období a dále zlepší kvalitu retenované vody v teplých měsících roku. Mimoto je nutné zajistit dostatečný rozdíl výšek pro zajištění spádování svodného potrubí. Do retenční nádrže jsou navrženy standardně dva šachové revizní otvory, v jejichž místech bude provedeno i napojení na podzemní potrubí dešťové kanalizace. Velikost retenční nádrže je kalkulována tak, aby byla schopna zajistit

s dostatečnou rezervu zachycení všech dešťových vod a jejich následné použití pro závlivu trávníku hlavní hrací plochy. Pro tento účel bude nádrž osazena min. dvěma čerpadly, které podzemním potrubím PE 80 budou čerpat vodu do stávající nádrží závlahového systému. Pro případ naplnění nádrže je navržen bezpečnostní přepad do podzemního vsakovacího objektu.

Vsak je navržen ze systému MEA Enregis. Jedná se o klasickou stavebnici z prostorových plastových buněk. Vsakovací objekt bude umístěn pod zemí vedle retenční nádrže mezi hrací plochou a kontejnery zázemí. Kapacita vsakovacího objektu bude vycházet z hydrogeologického posouzení. Provedení bude v souladu s technickým předpisem výrobce.

Vsak je navržen redukováného objemu, proto je nutné zajistit automatický systém prázdnění retenční nádrže rozstříkem, který zabráni jejímu případnému přetečení. Systém bude využívat stávající závlahovou soustavu a plochu areálu. V nádrži budou osazena hladinová čidla spouštějící čerpání.

Bilance dešťových vod

Množství dešťových odpadních vod 101,25 l/s (intenzita deště dle ČSN 75 6101)

Min. objem retenční nádrže 103 m³ (pro roční srážkový úhrn 650mm)

Napojení na areálovou el. síť NN

Areál je napojen stávající přípojkou vedoucí z transformační stanice umístěné přímo na pozemku areálu v jižním cípu. Přípojka vede od transformační stanice ke stávající budově zázemí areálu.

Bude realizováno napojení na stávající kabeláž viz. situace, celková délka cca 153 bm. Kabel CYKY5J35 bude napájet ventilační a otopný systém a umělé osvětlení v hale, jakož i zajišťovat osvětlení, topení a přípravu TUV v kontejnerech se šatnami a zázemím. Kabel NN bude uložen ve výkopu 35x80cm, v hloubce 70cm na lože z kopaného písku tl. 10cm, překryty vrstvou písku téže tloušťky a označeny výstražnou fólií. Pod komunikacemi budou kabely uloženy v hl=1,2m, v chráničkách PVC110, chráničky budou založeny při výstavbě komunikace.

Vytápění na LTO

Pro zajištění vytápění haly je ve vzduchotechnické jednotce LP425 instalován olejový hořák RIELLO RL 44MZ na LTO (lehké topné oleje). V areálu je navrženo umístění nádrží na LTO. Budou použity plastová dvouplášťové nádrže z PE, každá o objemu 1500l. Nádrže jsou umístěny v nově budovaném přístřešku s betonovou podlahou, který zajistí ochranu celé sestavy před povětrnostními vlivy či nevhodnou manipulací. Nádrže budou s hořákem propojeny cca 74m dlouhou trasou. Rozvod je proveden měděnou trubkou o průměru 14mm, vedenou po povrchu (předpokládá se instalace na kontejnery). Vzhledem k délce trasy se doporučuje umístit nádrže na LTO na cca 1,0m vysoké podstavce, čímž bude zajištěná dostatečná potřeba rychlosti zásobování hořáku.

TECHNOLOGIE HALY - POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, VÝKONY:

Teplovzdušné topidlo LP425, hořák RL 44 MZ

Jmenovitý tepelný výkon	425 kW
Tepelná účinnost	98,6%
Spotřeba LTO	41 kg/h
Požadovaná výměna vzduchu	32,500 m ³ /h
Pracovní tlak vzduchu	300 Pa
Výkon motoru ventilace	11 kW
Spotřeba proudu motoru ventilace 230V max.	35,9 A
Hladina akustického tlaku (ve vzdálenosti 5m)	76dB

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Nová hala nemění stávající řešení dopravní obsluhy fotbalového klubu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemky jsou napojeny na stávající dopravní infrastrukturu stávajícím způsobem [severním a jižním vjezdem](#), viz. situační výkres. Nedochází k žádné úpravě stávajících vjezdů. [Severní brána bude upravena na celkovou průjezdnou šířku cca 6,9m bez omezení výšky. Toho bude dosaženo vybouráním stávající brány, odstraněním jednoho pilíře \(kiosku\) brány a odstraněním tabule s názvem klubu nad bránou. Nová brána bude řešena v souladu s PBŘ.](#)

c) doprava v klidu

Nová hala nemění kapacitní požadavky na dopravu v klidu, způsob řešení dopravy v klidu je zachován stávající bez úprav.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Nejsou plánovány žádné významné terénní úpravy. Před budováním nových zpevněných ploch bude sejmuta ornice a využita k terénní modulaci volných ploch. Zpevněné plochy budou realizovány z umělého trávníku, mlatu či tartanu. [Okolo stavby bude zajištěn vyrovnaný a upravený terén.](#)

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Charakter stavby dává předpoklad, že nebude narušováno životní prostředí. Hluk z provozu případně instalovaných stacionárních zařízení bude omezen na minimum díky instalované technologii. Zařízení jsou umístěna tak, aby na fasádě nejbližších objektů nebyly překročeny maximální hladiny hluku určené dle hygienického předpisu.

Instalované zdroje emisí, v tomto případě [LTO hořák](#) technologie haly, budou splňovat požadavky z hlediska ochrany ovzduší. Bude instalováno zařízení typem spalovací komory

v provedení B23 splňující požadavky na hospodárné využití energie dle ČSN EN 303-7:2007. Bude instalováno zařízení s účinností vyšší než 95%.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba je bez vlivů na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na Naturu 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení ani stanovisko EIA stavba nevyžaduje.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou navržena, ochranu podle jiných právních předpisů stavba nevyžaduje.

B.7. Ochrana obyvatelstva

a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Nenavrhuje se - stavba není součástí zařízení civilní ochrany.

B.8. Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavební hmoty budou na staveništi dováženy příslušnými automobily, skladované množství bude odpovídat jednotlivým pracovním postupům a záběrům, hmoty budou na staveništi průběžně dováženy a skladovány pouze na pozemku stavby. Veškeré napojení na staveništní vodu, elektřinu apod. bude provedeno z areálových rozvodů přes staveništní rozvaděč a podružný vodoměr. Přesnější zhodnocení provede zhotovitel stavby.

b) odvodnění staveniště

Stavba nevyžaduje odvodnění staveniště.

c) napojení stavby na stávající veřejnou dopravní infrastrukturu

Napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu využije stávající vjezdy.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba je bez přímého vlivu na okolní pozemky. Během stavby nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí staveb, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích, ke znečišťování ovzduší a vod, k zamezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům. Nebudou překročeny limitní hodnoty hladiny akustického tlaku stanovené Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště je oplocené stávajícím plotem areálu, mobilním hrazením bude zabezpečeno proti neoprávněnému vstupu i vlastní místo stavby. V bezprostředním okolí staveniště se

nenachází objekty nutné k ochraně. Na pozemku staveniště budou pečlivě chráněny proti poškození všechny stávající konstrukce sportoviště. Bude provedena demontáž 3 sloupů osvětlení hlavní hrací plochy a zábradlí podél této plochy. K jiným demolicím, asanacím a kácení nedochází.

f) maximální zábory pro stavbu (dočasné / trvalé)

Při stavbě nebude docházet k záboru veřejného prostranství. Stavba bude probíhat na pozemcích investora.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Zneškodnění odpadu bude zajištěno dodavatelem stavby. Odpad bude zneškodněn odvozem na skládku. Odvoz bude dodavatelem stavby doložen vážnými listy, popř. smlouvou o dílo. Nyní není možno přesně vyčíslit jednotlivé odpady. Realizační firma musí provést likvidaci vzniklých odpadů v souladu se zákonem č.185/2001 a souvisejícími právními předpisy (zejm. vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. A 383/2001 Sb.). Původce odpadu musí provést zařazení odpadů dle Katalogu odpadů viz vyhláška MŽP 381/2001 Sb. Odpad bude přednostně separován pro odprodej k dalšímu využití jako druhotná surovina (především kovové výrobky). Zbývající část odpadů, kterou nebude možno takto využít, bude odvezena na zabezpečenou skládku příslušné skupiny. V případě s nakládání s nebezpečným odpadem, bude toto provádět specializovaná firma s oprávněním nakládat s těmito odpady – tyto odpady se na stavbě nevyskytují. Na stavbě budou vznikat převážně odpady z obalů a zbytky dovezeného materiálu.

Tabulka hlavních druhů odpadů při výstavbě

N á z e v o d p a d u	Katalogové číslo (nový Katalog)	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
Beton (železobeton)	17 01 01	O	recyklace nebo skládka
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keram. výrobků	17 01 07	O	skládka
Dřevo	17 02 01	O	spalovna nebo skládka
Sklo	17 02 02	O	recyklace
Plasty	17 02 03	O	recyklace
Železo a ocel	17 04 05	O	recyklace
Směsné kovy	17 04 07	O	recyklace
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	N	skládka NO
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	17 30 02	O	recyklace
Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet	17 04 10	N	skládka NO
Kabely ostatní	17 04 11	O	recyklace
Izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	17 06 03	N	skládka NO
Izolační materiály ostatní	17 06 04	O	skládka
Směsné stavební a demoliční odpady ostatní	17 09 04	O	recyklace skládka
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	recyklace
Plastové obaly	15 01 02	O	recyklace
Dřevěné obaly	15 01 03	O	spalovna
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	O	spalovna NO nebo skládka NO
Absorpční činidla, filtrační materiály, ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	spalovna NO
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	spalovna KO nebo skládka

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun zemin nebo deponie

Vzhledem k plánované realizaci umělého trávníku v celé ploše haly bude při stavebních pracích provedeno sejmutí ornice v celé ploše půdorysu haly – cca 500m³. Ornice bude využita pro úpravy přilehlého terénu, zbytek bude odvezen na příslušnou skládku. V případě že by pod stávajícím trávníkem nebyla ornice, ale pískové lože, bude to kompletně odvezeno na skládku. Dále bude proveden výkop pro základy, retenční nádrž, vsak a inž. sítě. Část zeminy bude použita pro znovu zasypání, zbytek, cca 200 m³ výkopku, bude odvezen na příslušnou skládku. Dovoz zemin se nepředpokládá.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba zvláštní ochranu životního opatření nevyžaduje mimo běžných opatření (ochrana před zvýšenou prašností a hlukem stavby), s ohledem na charakter stavby budou tato zatížení malá.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění prací je nutné dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a používání technických zařízení a dbát na ochranu zdraví osob na pracovišti, např. dle zák. č. 309/2006 sb. ve znění pozdějších předpisů a nař. vl. č. 591/2006 Sb.

Dodavatel stavby jasně vymezí pracoviště a jeho zabezpečení, ohrazení a vyznačení, budou dodržována pravidla o skladování materiálu pro sypké a kusové hmoty, ukládání výkopku na deponiích, budou se dodržovat předpisy pro bednění, odbedňování a ukládání výztuže, o stabilitě konstrukcí, o zásypech a izolacích. Dodavatel bude dbát na dodržování pravidel montážních prací ohledně montážních a vázacích prostředků, manipulaci s břemeny a při osazování dílců bude dodržovat podmínky práce ve výškách nad volnou plochou.

Dodavatel bude dodržovat provozní podmínky strojů, předpisy pro stavební vrátky, stavební výtahy a dbát na zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce.

Režim vstupu na staveniště, délka pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontraktu s prováděcí firmou. Tak že nebudou překročeny hygienické limity jak ve dne tak v noci.

Realizaci bude provádět odborná firma s odpovídajícím předmětem podnikání za stálého dozoru jejího odpovědného pracovníka.

Provoz stavby a především technologie nevyžaduje, vzhledem ke své technické úrovni, speciální ochranu zdraví při práci.

Průběžná údržba a servis stavby bude prováděna pracovníky, jež budou pro danou práci vyškoleni a budou řádně poučeni o BOZ. Provozy technického vybavení budou mít zpracovány vlastní provozní řády. Obsluha jednotlivých technologických zařízení bude výlučně prováděna osobami poučenými a oprávněnými k výkonu obsluhy.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nemá vliv na bezbariérové užívání staveb.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Bez požadavku.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Není potřeba, provoz stávajících ploch sportoviště i zázemí není stavbou dotčen.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Plánované zahájení stavby 10/2022

Plánované dokončení stavby 4/2023

Stavba nebude členěna na etapy.

Postup výstavby bude stanoven harmonogramem prací dodaným zhotovitelem stavby, pokud si jej investor vyžádá.