

**Poznámka:**

- Standardy jednotlivých konstrukční prvků a pohledových materiálů jsou uvedeny v tabulce standardů, jež je nedílnou součástí této projektové dokumentace.
- Před započítáním prací budou veškeré povrchové a pohledové materiály vzorkovány. Vzorky budou předloženy architektům a investorovi k odsouhlasení !!!

název projektu

Revitalizace sportovního areálu Bedřichov

stupeň dokumentace

Sloučené územní a stavební povolení

stavebník

Statutární město Jihlava

Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava

Zástupce: Pavel Svoboda, DiS; pavel.svoboda@jihlava-city.cz

místo stavby

p.č. 129/46, 129/58, 129/108, 129/42, 129/45, 2692, 2697, 2669, 575 a 648/1  
k.ú. Bedřichov u Jihlavy [659878]

hap | hlavní architekt projektu

KonceptArch s.r.o.

Za Valem 17, 148 00 Praha 4

Ing.arch. Petr Srogončík

Ing.arch. Jiří Suchý

pare

autor projektu

Ing.arch. Petr Srogončík

Ing.arch. Jiří Suchý

kontakt

srogoncik@konceptarch.cz

suchy@konceptarch.cz

±0,000 = +505,500 m.n.m. Bpv

projektová část

D.1.1. Architektonicko stavební řešení

výkres

D.1.1.1 Technická zpráva

datum

20.06.2024

měřítko

formát

A4

Koncept Arch

## Obsah

1. Účel objektu .....	5
2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	5
3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění .....	9
4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost .....	10
4.1. Bourací a zabezpečování práce .....	10
4.2. Zemní práce .....	10
4.3. Základové konstrukce .....	10
a. Z prostého betonu .....	11
b. Ze železobetonu .....	11
c. Piloty .....	12
d. Šachty, jímky, prohlubně .....	12
e. Ostatní .....	12
4.4. Svislé konstrukce .....	12
a. Zděné .....	12
b. Betonové .....	13
c. Ocelové .....	13
d. Ostatní .....	13
4.5. Komíny .....	13
4.6. Schodiště .....	13
4.7. Vodorovné konstrukce .....	13
a. Stropy betonové monolitické .....	13
b. Stropy betonové montované .....	14
c. Stropy ocelové a ocelobetonové .....	14
d. Stropy z tvarovek .....	14
e. Stropy dřevěné trámové .....	14
f. Překlady a věnce .....	14
g. Mazaniny a potěry .....	14
h. Ostatní .....	14
4.8. Konstrukce krovu .....	15
4.9. Izolace proti zemní vlhkosti a radonu, izolace proti vodě, parozábrany, DHV, ostatní .....	15
a. Izolace proti zemní vlhkosti a radonu .....	15

b.	Izolace proti vodě .....	15
c.	Parozábrany.....	15
d.	DHV (doplňkové hydroizolační vrstvy) .....	15
e.	Ostatní .....	15
4.10.	Izolace tepelné a akustické.....	16
a.	Tepelná izolace .....	16
b.	Akustická izolace.....	17
c.	Ostatní .....	17
4.11.	Krytiny střech.....	17
a.	Taškové.....	17
b.	Povlakové .....	17
c.	Ze šablon .....	17
d.	Plechové .....	17
e.	Ostatní .....	17
4.12.	Příčky .....	17
a.	Zděné .....	17
b.	Sádkartonové .....	17
c.	Instalační šachty .....	18
4.13.	Výplně otvorů včetně kování.....	18
a.	Okna .....	18
b.	Dveře .....	18
c.	Vrata .....	18
d.	Ostatní .....	19
4.14.	Konstrukce tesařské .....	19
a.	Krov.....	19
b.	Ostatní .....	19
4.15.	Konstrukce truhlářské .....	19
a.	Obklady fasáda .....	19
b.	Obklady interiérové.....	19
c.	Prahy.....	19
d.	Parapety .....	19
e.	Kuchyňské linky a vestavěné skříně .....	19
f.	Ostatní .....	19
4.16.	Konstrukce klempířské .....	19
a.	Oplechování.....	19
b.	Žlaby, svody .....	20

c.	Vnější parapety .....	20
d.	Sněhové zachytávače .....	20
e.	Větrací mřížky .....	20
f.	Komínové lávky a stupadla .....	20
4.17.	Konstrukce zámečnické .....	20
a.	Zábradlí a mříže .....	20
b.	Poklopy a dvířka .....	21
c.	Žebříky a lávky .....	21
d.	Ocelové zárubně .....	21
e.	Ostatní .....	21
4.18.	Podhledy .....	21
a.	Podhledy z minerálních kazet .....	21
b.	Sádkartonové podhledy .....	21
c.	Ostatní .....	21
4.19.	Omítky .....	21
a.	Vnitřní .....	21
b.	Vnější .....	22
4.20.	Obklady .....	22
a.	Vnitřní .....	22
b.	Vnější .....	22
4.21.	Podlahy .....	22
a.	Koberce .....	22
b.	PVC homogenní a kaučukové podlahové krytiny .....	22
c.	Keramické dlažby .....	23
d.	Nátěrové systémy na betonové podlahy .....	24
e.	Dřevěné podlahy .....	24
f.	Čistící zóny .....	24
g.	Ostatní .....	24
4.22.	Venkovní zpevněné plochy .....	24
a.	Keramické .....	24
b.	Betonové .....	25
c.	Kamenné .....	25
d.	Sportovní plochy .....	25
4.23.	Nátěry .....	26
a.	Zámečnických konstrukcí (interiér, exteriér) .....	26
b.	Truhlářských konstrukcí (interiér, exteriér) .....	26

4.24.	Malby .....	26
a.	Exteriérové .....	26
b.	Interiérové .....	26
4.25.	Tapety .....	27
4.26.	Výtahy .....	27
4.27.	Svahování a úprava pozemku .....	27
4.28.	Oplocení .....	27
4.29.	Stínící technika .....	28
a.	Exteriérové stínění .....	28
b.	Interiérové stínění .....	28
4.30.	Různé .....	28
5.	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů .....	30
6.	Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu .....	30
7.	Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků .....	31
8.	Dopravní řešení .....	32
9.	Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření .....	33
10.	Dodržení obecných požadavků na výstavbu .....	33

## 1. Účel objektu

Stavba občanského vybavení – pro tělovýchovu a sport

## 2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

### Architektonické a výtvarné řešení

#### SO-01 OBJEKT ZÁZEMÍ

Objekt zázemí pro sportovce je řešen jako nízkopodlažní stavba o dvou nadzemních podlažích, která podtrhuje linii fotbalových hřišť a linii pěší komunikace, která prochází středem řešeného území. Druhé podlaží stavby je uskočeno oproti 1.NP. Dvoupodlažní objekt zázemí je rozdělen mezi 1.NP a 2.NP výraznou horizontální římsou, která umocňuje linii stavby a rozděluje hmotu objektu na dva samostatné kvádry, kde v úrovni 1.NP dochází k rozdělení hmoty v jejím středu pomocí průchodu. Průchod a loubí podél severovýchodní a jihovýchodní fasády zajišťuje lepší prostupnost a zastřešení přístupu do zázemí sportovců. Ve 2.NP vzniká, nad úrovní loubí, pochozí terasa zastřešená konzolou, odkud je zajištěn výhled na fotbalové hřiště na malou kopanou.

Fasády objektu jsou navrženy z omítky v tmavě šedé barvě, přičemž horizontální římsa je zvýrazněna světle šedou barvou pro podtržení liniového tvaru stavby. Loubí objektu je zvýrazněno červeným podhledem v klubové barvě TJ Sokol Bedřichov.

#### SO-02 – FOTBALOVÉ HŘIŠTĚ – VELKÁ KOPANÁ

Fotbalové hřiště na velkou kopanou je navrženo z umělé trávy třetí generace UT3G. Po obvodu hřiště jsou navrženy záchytné prvky (zábradlí s pozinkovaným pletivem a záchytné sítě). Zábradlí po obvodu hřiště bude výšky 1100 mm a bude sloužit také jako opěrný bod pro diváky. V rámci zábradlí jsou navrženy vstupní branky na fotbalové hřiště. Podél severozápadní linie hřiště jsou umístěny dvě střídačky pro hráče. Vlákna umělého trávníku jsou navržena v klasické zelené barvě.

Součástí této sportovní plochy bude také tartanová dráha pro hasičský sport se sprinterskou tratí o délce 100 m. Tato plocha je umístěna podél jihozápadní a části jihovýchodní strany fotbalového hřiště. U jihozápadního rohu dráhy pro hasičský sport bude umístěna hasičská výcviková věž s dopadovou plochou. Barva tartanového povrchu bude určena v dokumentu „Standardy materiálu“.

#### SO-03 – FOTBALOVÉ HŘIŠTĚ – MALÁ KOPANÁ

Fotbalové hřiště na malou kopanou je navrženo z umělé trávy třetí generace UT3G. Po obvodu hřiště jsou navrženy záchytné prvky (zábradlí s pozinkovaným pletivem a oplocení s pozinkovaným pletivem). Podél jihozápadní strany hřiště jsou navrženy střídačky pro hráče, které jsou zapuštěny do loubí objektu SO-01. Střídačky budou opláštěny velkoformátovými deskami v červené barvě (totožný materiál s podhledem v loubí objektu SO-01). V rámci oplocení jsou navrženy dvě vstupní branky do prostoru hřiště. Vlákna umělého trávníku jsou navržena v klasické zelené barvě.

#### SO-04 – OPĚRNÁ STĚNA

Opěrná stěna podél tartanové dráhy na jihozápadní části území je navržena z pohledového monolitického železobetonu. Tato opěrná stěna má zajistit výškový rozdíl mezi navrhovanou tartanovou dráhou a nově navrhovaným chodníkem vedoucím podél jihozápadní hrany řešeného území. V rámci opěrné stěny jsou navrženy niky pro umístění sloupů na osvětlení velkého fotbalového hřiště. Opěrná stěna bude také sloužit pro kotvení zábradlí, záchytných fotbalových sítí a kotvení části hasičské věže.

## Dispoziční a funkční řešení

Předmětem dokumentace je revitalizace sportovního areálu Bedřichov, skládající se z revitalizace stávajícího fotbalového hřiště a nové výstavby dalších sportovišť, včetně potřebné dopravní a technické infrastruktury.

V území jsou navrženy tři sportoviště:

- Revitalizace plochy stadionu pro fotbal
- Nové hřiště pro malou kopanou, včetně objektu se zázemím a soliterní tribunou
- Prostor pro hasičský sport a jeho jednotlivé disciplíny

Projekt řeší především polohopisné a výškopisné umístění všech záměrů, jejich provozní vztahy, přístupy a příjezdy do území, navázání na další projekty Města a další potřebné souvislosti. Hlavním stavebním objektem bude objekt zázemí sportovišť, který bude sloužit primárně pro malou a velkou kopanou, ale využívaný může být pro všechny sporty či pro veřejnost. Podrobně je řešen koncept napojení území na okolí a umístění pěších komunikací. Dopravní napojení je řešeno novým sjezdem z křižovatky ulic Sokolovská a Pávovská. Nový sjezd tak bude tvořit čtvrté rameno průsečné křižovatky. Dopravní obsluha je tvořena dvěma větvemi. Jižní větev je slepá, s obratištěm na jejím konci a je určena především pro hasičský sport a velkou kopanou. Průjezd do stávajícího předprostoru hasičské zbrojnice je možný pouze pro její uživatele. Severní větev je pak určena především pro malou kopanou a přístup k objektu zázemí. Jedná se o jednosměrnou okružní smyčku, kolem které je umístěno parkoviště. Na severní větvi je také možný příjezd, otočení a zastavení autobusu, který sem může příležitostně vozit děti.

### Velká kopaná:

Rekonstrukce stávajícího fotbalového hřiště spočívá v novém umělém trávníku včetně, úpravách rozměrů hřiště a doplnění osvětlení.

Hlavní hřiště má parametry: 105x57m.

Hrací plocha: 97x54m (doběhy 4m za brankami, 2m na stranách)

Na podélné straně směrem k objektu zázemí jsou umístěny střídací lavice a lavice pro diváky. Za lavicemi pro diváky se nachází zábradlí, které jednak odděluje provoz hřiště od pěší stezky, ale zároveň slouží k opření stojících diváků. Kapacita diváků pro utkání může být až 50 sedících a 150 stojících diváků. Hřiště se plánuje osvětlené, pomocí celkem šesti sloupů s osvětlením, dle studie osvětlení, která je součástí této PD.

### Malá kopaná:

Jedná se o nově budované sportoviště pro malou kopanou se. Sportoviště se uvažuje s parametry pro mezistátní utkání. Skládá se z hlavního hřiště, objektu zázemí, objektu tribun a dvou tréninkových hřišť na ploše primárně určené pro velkou kopanou.

Hlavní hřiště má parametry: 64x34m

Hrací plocha: 50x28m (doběhy 4m za brankami, 2m na stranách)

Na severní podélné straně se uvažuje se čtyřmi tribunami. Z důvodu snížení nákladů na stavbu se uvažuje s tribunou montovanou, mobilní, s orientační kapacitou 264 diváků.

Hřiště se plánuje osvětlené, pomocí až osmi sloupů s osvětlením, dle studie osvětlení, která je součástí této PD. Hřiště pro malou kopanou se uvažuje oplocené. Hřiště je koncipováno i pro případná mezistátní utkání, kde lze uvažovat s TV přenosy. V rámci PD bylo konzultována možná AV technologie a umístění televizních kamer v rámci sportoviště.

### Požární sport:

V jižní části území, souběžně s hřištěm pro velkou kopanou, vznikne nové sportoviště pro požární sport, jež má možnost zázemí v sousední budově hasičské zbrojnice. Požární sportoviště se zde dělí na 3 disciplíny.

- Plocha pro požární útok je umístěna v rámci velkého fotbalového hřiště. Návrh je umístěn po vzájemné domluvě obou stran uživatelů. Plocha základny se uvažuje z tartanu. A obsahuje pozemní nádrž na vodu a „základnu“ pro umístění mobilních čerpadel. Doplňování vody do pozemní nádrže bude probíhat z podzemní akumulární nádrže, která zároveň slouží jako požární nádrž pro případné hašení při požáru. Akumulární nádrž bude mít objem vody 40m<sup>3</sup>. Pro potřeby hašení je nutný minimální objem 22m<sup>3</sup>. Pokud tedy voda klesne pod 22m<sup>3</sup>, bude nádrž automaticky dopuštěna z vodovodního řádu.
- Druhá disciplína je běh na 100m s překážkami, jehož tartanová dráha o dvou drahách je umístěna na jižní straně území. Šířka dráhy je 6,4m. Pro případné atletické využití má plocha celkem čtyři dráhy. Překážky a další vybavení bude umístěno ve dvou stavebních kontejnerech ve východní části dráhy, které budou požárnímu sportu sloužit jako sklad.
- Třetí část je hasičská věž, tedy multifunkční zařízení spojující prvky pro nácvik disciplín požárního sportu, hry Plamen, TFA a venkovní prvky pro zvyšování tělesné zdatnosti. Navržena je Hasičská věž Kadet duo o maximální výšce 9,51m a půdorysné velikosti 4,3m x 1,6m. Vzhledem ke stísněným rozměrům celého sportoviště, není možné dodržet minimální rozměry zajišťovací pískové podušky, konkrétně požadavek, že musí být poduška širší o 1m z boční strany než samotná věž. V návrhu na straně k fotbalovému hřišti je poduška širší pouze o 700mm, za kterými následuje betonový žlab. Po konzultaci s dodavatelem věže a představiteli svazu hasičského sportu došlo k dohodě, že je tento návrh možný, pokud bude při každém využití věže umístěna nad betonový žlab duchna o celkovém rozměru 4x1m. Duchnu je potřeba zabezpečit proti skluzu. Duchna bude umístěna uvnitř věže. Podél tartanové dráhy a hasičské věže je umístěna opěrná stěna – viz. dále. Stěnu lze využít např. pro umístění horolezeckých madel.
- Jako skladové zázemí pro požární sport budou v území umístěny dva lodní kontejnery. Jako zázemí pro trénink a běžné využití hřiště, bude uživatelům sloužit stávající hasičská zbrojnice. V případně konání soutěží, bude možné využít i nový společný objekt se zázemím. Pro soutěže lze využít přilehlý chodník vedoucí podél zahrad RD ke stání diváků. Pro příjezd soutěžních týmů je v jižní dopravní větvi vymezeno plocha pro stání dodávek týmů.

### Koordinace sportovišť:

Jelikož je v poměrně malém řešeném území navrženo velké množství sportovních ploch, tak je zapotřebí, aby došlo k vzájemné domluvě jednotlivých uživatelů. Běžný provoz je možné provozovat současně. Sportovní utkání je však nutné vzhledem ke kapacitě parkoviště a objektu se zázemím pořádat zvlášť.

### Objekt zázemí SO-01 – provozní řešení:

Objekt zázemí se nachází ve středu území a bude sloužit především pro malý a velký fotbal. Nicméně může být využit pro všechny sporty, včetně využití veřejnosti. Hlavní přístup do objektu je z východní strany od parkoviště a veřejného prostoru. Druhý možný vstup je z jižní strany z meziprostoru mezi dvěma částmi objektu v 1.NP. Objekt je navržen tak, aby bylo možné jej stavět po etapách. Etapa uvažuje s výstavbou západního křídla v 1.NP, druhá etapa umožňuje výstavbu východního křídla 1.NP a třetí etapa pak navrhuje výstavbu celého 2.NP, jež se nachází nad středem 1.NP.

Jako recepcie pro vstup do objektu bude sloužit část s občerstvením, kde se uvažuje se stálou obsluhou. Vstup na do šaten, toalet a dalších prostorů bude na základě vyzvednutí klíče ve



zmíněném občerstvení. Do vnitřních místností se vstupuje přímo z venkovního prostoru, avšak prostor hlavní chodby je zastřešen a chodba je tak chráněna před deštěm a větrem. Do 2.NP vedou 2 schodiště a každé má jiný účel. Východní schodiště je určeno veřejnosti a návštěvám, zatímco západní schodiště slouží především pro zaměstnance a interní využití.

K objektu přiléhá také veřejný prostor, který se skládá ze dvou částí. Zpevněná část v centru území lze charakterizovat jako drobné centrum území. Je napojeno na přístup od parkoviště, páteřní pěší komunikaci a na občerstvení v objektu se zázemím. K tomuto prostoru pak přiléhá nezpevněná část, tzv. pobytová louka. Ta může sloužit k mnoha účelům, od prostoru k trávení volného času, vyhlášení sportovních akcí, drobným koncertům apod. I z tohoto důvodu bude v severní části plochy navržen kiosek s přívodem el. energie a vody pro případné využití.

### **Bistro v rámci objektu zázemí**

Návrh bistra zohledňuje podmínky provozu stanovené nařízením Evropského parlamentu a rady (ES) č. 852/2004 a navazujícími národními předpisy.

Charakteristika provozu:

- Jedná se o provozovnu o kapacitě cca 18 míst u stolu v interiéru s možností výdeje přes výdejní okénko
- Odhadovaná provozní doba od 15-22 hodin

Nabízený sortiment zahrnuje:

- Jídlo:
  - Balené potraviny (oplatky, chipsy, balené zmrzliny)
  - Ohřívané uzeniny (párek v rohlíku, klobása)
- Nápoje:
  - Nealkoholické nápoje (čepované limo, balené džusy, voda)
  - Pivo (čepované)
  - Káva
  - Čaj

### **Vegetační úpravy**

V rámci řešení projektu se předpokládají běžné terénní práce související výškovým usazením všech stavebních objektů. V žádném místě by rozdíl mezi stávajícím a upraveným terénem neměl činit více než 1m, vyjma okolí SO-04 – opěrná stěna. Podrobněji viz. situační výkresy a řezy části PD: D.1.5 KOM a D.1.4.1 ZTI.

Stromořadí v místě káceného stromořadí topolů:

- 6x Dub letní Fastigiata (*Quercus robur Fastigiata*)

Druhé stromořadí podél pobytové louky:

- 2x Javor horský (*Acer pseudoplatanus*)
- 2x Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)

Soliterní strom u malé kopané a v průlehu u dopravních ploch:

- 2x Habr obecný (*Carpinus betulus*)

Správce zeleně preferuje u fastigiátních tvarů dubů jejich maximální velikost při výsadbě do výšky 3 metrů, obvod kmene o soliterních stromů nebude přesahovat 16 cm

Na květnatý trávník bude použita druhově pestrá směs do sucha, jejíž přesné složení bude upřesněno v dalším stupni PD. (např. obchodní název PANONIE).

To samé platí o plochách s plánovanou výsadbou okrasných trav druhů Carex, Festuca, Luzula, Miscanthus, Molinia, Panicum, Pennisetum, Stipa. Přesná specifikace v podobě kultivarů, rozmístění, počtů rostlin na 1 m<sup>2</sup> a osazovaná plocha budou doplněny v dalším stupni PD.

V území dojde ke kácení množství dřevin, které je podrobně popsáno v samostatném dokumentu v této PD. Celkem se orgán ochrany přírody bude žádat o vydání souhlasného stanoviska se skácením zapojeného porostu dřevin o celkové výměře 1 388 m<sup>2</sup>. Ekologická hodnota sanovaných dřevin bude vypočítána dle metodiky AOPK ČR.

*Podrobněji v části: D.1.6. Krajinářské řešení*

### **Přístup osobám s omezenou schopností pohybu a orientace**

Projekt je řešen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, jelikož se jedná o stavbu občanského vybavení s možností přístupu veřejnosti.

## **3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

### **SO-01 OBJEKT ZÁZEMÍ**

Kapacity objektu SO-01:

- 6x šatna – 20,4 m<sup>2</sup>
- 3x hygienické zázemí sportovců – WC, umyvadla a sprchy – společné vždy pro 2 šatny
- 1x šatna rozhodčí – cca 7 m<sup>2</sup> s vlastním hygienickým zázemím
- Toalety pro diváky (sloužící v době konání zápasů)
- Toalety pro veřejnost (sloužící pro občerstvení a veřejnost)
- Zázemí – sklady, prádelna, úklid, technické provozy, místnost s odpady
- Prostor vnitřního a venkovního občerstvení včetně kuchyně a zázemí pro personál.
- Ve 2.NP multifunkční sál / zázemí pro VIP během zápasů – včetně toalet a tribuny
- Ve 2.NP kancelář s kuchyňkou pro vedení a správu objektu

Zastavěná plocha: 688 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 3 558 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 515 m<sup>2</sup>

Pobytové místnosti jsou orientovány především směrem na jihovýchodní a jihozápadní stranu.

Proslunění pobytových místností není řešeno vzhledem k provozní náplni a účelu objektu.

Osvětlení pobytových místností je zajištěno především přirozeným světlem skrze okenní otvory. Všechny místnosti jsou dále osvětleny umělým LED osvětlením v intenzitě dle planých norem.

#### 4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

##### 4.1. Bourací a zabezpečování práce

V rámci projektu je navržena demontáž následujících prvků (vyznačení viz koordináční situace této PD):

- Demontáž stávajícího povrchu a souvrství velkého fotbalového hřiště
- Demontáž části stávající nefunkčního oplocení. Na východní straně velkého fotbalového hřiště, i na západní straně území při stávající cyklotrase.
- Demontáž části stávajícího kabelu pro připojení NN, v části řešeného území včetně stávající přípojkové skříně
- Přesun / odvoz stávajících stavebních kontejnerů se zázemím a cisterny s vodou.

##### 4.2. Zemní práce

###### SO-01, SO-02, SO-03

V řešeném území v místech stavebních objektů, zpevněných ploch a inženýrských sítí se předpokládá skrytka ornice, která bude uskladněna na pozemku investora na vhodně uspořádanou deponii a bude zajištěna proti splavování. Ornice bude zpětně využita v území na sadové úpravy.

V rámci hloubení základů budou provedeny rýhy pro základové pasy, patky a inženýrské sítě. Zemina z výkopových prací bude uskladněna po dobu stavby na pozemku investora. Vykopaná zemina bude zpětně použita na terénní úpravy okolo objektu či na terénní úpravy a násypy z důvodu vyrovnaní terénních nerovností v řešeném území. Zbylá zemina bude odvezena na patřičnou skládku.

###### SO-04 Opěrná stěna

V případě výkopů spjatých s budováním opěrné stěny se mohou uvažovat nezajištěné výkopy do hloubky 1,5 m. Stěny dočasného svahu vést v úhlu 45°. Pro převýšení větší než 3 metry je nutné svah přerušit lavičkou. Toto jsou obecné zásady pro hloubení stavebních jam. Na místě mohou panovat složitější podmínky zejména v návaznosti na svah a okolní pozemky. Proto je vhodné, konzultovat způsob těžení svahu s geotechnikem.

V jihozápadním rohu opěrné stěny je navržena záporová stěna pro zajištění svahu z důvodu velkého převýšení v blízkosti sousedních pozemků. Záporová stěna je navržen z ocelových profilů HEB 160 a dřevěných fošen průřezu 60/200 mm. Rozteč nosných ocelových profilů je 1,0 m. V případě, kdy se v rámci realizace zjistí, že zemina je v této oblasti dostatečně stabilní proti sesuvu, je možné od tohoto typu zajištění svahu upustit. Nutnost zajištění svahu bude v rámci realizace posouzena geologem nebo geotechnikem na místě stavby.

##### 4.3. Základové konstrukce

###### Geologické a základové poměry

Pro danou lokalitu byl vyhotoven inženýrsko – geologický průzkum [2] (dále jen IGP). V rámci průzkumu byly vyhotoveny tři vrtané sondy do hloubky čtyř metrů. Dále je součástí IGP zmínka o archivním vrtu a volně přístupné základní informace k tomuto vrtu. Nové sondy jsou vedeny v pásu od severu k jihovýchodu řešeného území. A jsou od sebe vzdáleny zhruba 50 a 120 metrů. Sonda V2 se nachází v místě, kde se předpokládá výstavba objektu kabin a zázemí.

IGP slouží spíše ke zmapování lokality v širším měřítku nikoliv s přihlédnutím ke plánovaným stavebním pracím. Není provedeno hodnocení základových poměrů ani doporučení pro

založení. V závěru IGP je doporučeno pravidelný geologický dozor s čímž autor této zprávy souhlasí.

V rámci IGP sond nebyla zastižena ani v jednom vrtu podzemní voda.

Obecně se na území nachází zhruba 0,2 m silná vrstva navážek. Pod ní se nachází rostlá zemina popsána jako kvartérní deluvioeolické sedimenty. Tyto zeminy jsou klasifikovány jako písčité a jílovité zeminy s různým podílem jemnozrnných částí, různé konzistence a různé ulehlosti. Dle informací z archivního vrtu uvedených v IGP tyto vrstvy sahají až do hloubky 15 metrů pod povrchem.

a. Z prostého betonu

**SO-02 Fotbalové hřiště – velká kopaná**

Nosné sloupky záchytných sítí a zábradlí okolo fotbalového hřiště fotbalového hřiště budou kotveny do betonových patek (kvalita betonu C20/25). Základová spára patek bude v nezámrazné hloubce, min. však 1,0 m pod úrovní okolního terénu.

Fotbalové střídačky budou kotveny do betonových pasů o velikosti 500/1500/800 mm (š/d/v), kde základová spára pasů bude v nezámrazné hloubce, min. však 1,0 m pod úrovní okolního terénu.

**SO-03 Fotbalové hřiště – malá kopaná**

Nosné sloupky oplocení fotbalového hřiště budou kotveny do betonových patek (kvalita betonu C20/25). Základová spára patek bude v nezámrazné hloubce, min. však 1,0 m pod úrovní okolního terénu.

**PŘED PROVÁDĚNÍM ZÁKLADÁNÍ A SVAHOVÁNÍ TERÉNU OKOLO STAVEBNÍCH OBJEKTŮ BUDE PŘIZVÁN NA MÍSTO STAVBY GEOLOG, KTERÝ POSODÍ ÚNOSNOST ZÁKLADOVÉ SPÁRY A SOUDRŽNOST ZEMINY OKOLNÍHO SVAHU!!! ZÁKLADOVOU SPÁRU PŘEVZME GEOLOG!!!**

b. Ze železobetonu

**SO-01 Objekt zázemí**

Objekt je založen na patkách a pasech. Jak patky, tak pasy mají dva stupně. Horní stupeň bude proveden z tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem C20/25. Horní stupeň budou konstrukčně vyztuženy. Spodní stupeň patek bude ze stejného betonu a tloušťky 500 milimetrů. Půdorysné rozměry patek jsou 0,9 na 0,9 metru. Do spodního stupně patek jsou navrženy čtyři pruty průměru 14 milimetrů v každém směru patky u dolního líce. Spodní stupeň základových pasů může být proveden z prostého betonu C20/25-XC0.

Na základové pasy bude provedena na štěrkovém loži podkladní deska s karisít R6-100/100. V rámci provádění základů budou zajištěny prostupy pro inženýrské sítě a budou provedeny ležaté rozvody sítí. Prostupy budou opatřeny chráničkami. U podkladní desky bude dbáno na zajištění vodotěsnosti a plynutěsnosti prostupů (chráničky s asfaltovým límcem, těsnící kroužky s pryží pro potrubí a kabely, atd.). Základová konstrukce bude opatřena dvěma hydroizolačními asfaltovými pásy v celkové tloušťce 8 mm s protiradonovou vložkou proti střednímu radonu, které budou navařeny na penetrační asfaltový nátěr. Základy budou opatřeny tepelnou izolací XPS, která bude kotvena systémově pomocí talířových hmoždinek a lepidla. Vnější líc základů bude opatřen nopovou fólií s nakaširovanou geotextilií. Po obvodu základů bude zřízena drenáž, která bude uložena na podkladním betonu do štěrkového lože. Štěrkové lože bude obaleno geotextilií.

Založení objektu bude provedeno na únosnou zeminu vyhovující napětí v základové spáře (viz. statická část této PD). Hloubka základových pasů je -1,420 m.

#### **SO-02 Fotbalové hřiště – velká kopaná**

Věž pro hasičský sport bude kotvena v přední části do železobetonové armované desky, v zadní části do základu ŽB monolitické opěrné stěny. Armovaná deska bude z betonu C30/37, která bude vyztužena kari sítí  $\varnothing$  8 mm, oko 100/100 mm. Deska bude umístěna na zhutněný štěrkový podsyp z kameniva frakce 16/32 mm. Základová spára je navržena v hloubce -1,300 m pod upraveným terénem, kde bude pláň zhutněná na 35 MPa.

#### **SO-04 Opěrná stěna**

Opěrná stěna je uvažovaná jako monolitická železobetonová konstrukce. Stěna bude mít tvar obráceného písmene T. Stěna je rozdělena na 6 dilatačních celků a tvary jednotlivých celků se liší v závislosti na zatížení. Ve stěnách jsou výklenky pro kotvení sloupů osvětlení sousedního hřiště.

Odhadovaná únosnost základové spáry je 175 kPa. Tuto skutečnost je nutné ověřit na stavbě přivolaným geologem.

V jihozápadním rohu opěrné stěny bude muset být před započítáním výkopových prací provedena záporová stěna z důvodu vysokého převýšení.

**PŘED PROVÁDĚNÍM ZÁKLADÁNÍ A SVAHOVÁNÍ TERÉNU OKOLO STAVEBNÍCH OBJEKTŮ BUDE PŘIZVÁN NA MÍSTO STAVBY GEOLOG, KTERÝ POSODÍ ÚNOSNOST ZÁKLADOVÉ SPÁRY A SOUDRŽNOST ZEMINY OKOLNÍHO SVAHU!!! ZÁKLADOVOU SPÁRU PŘEVEZME GEOLOG!!!**

c. Piloty

-

d. Šachty, jímky, prohlubně

V rámci projektu je navržena akumulární jímka na vodu pro závlahy a akumulární nádrž na vodu pro požární sport, která tvoří zároveň požární nádrž pro objekt SO-01. Obě jímky jsou navrženy jako ŽB prefabrikát. Bližší specifikace je uvedena v části D.1.4.1 ZTI této PD.

e. Ostatní

-

#### **4.4. Svislé konstrukce**

a. Zděné

##### **SO-01 – Objekt zázemí**

Nosné obvodové stěny objektu jsou navrženy jako vyzdívané z keramických tvárnic tl. 300 mm na návrhovou nebo tenkovrstvou maltu. Minimální charakteristická pevnost zdiva musí činit alespoň 3,9 MPa. Nosné stěny jsou ve vrcholu svázány pozedním věncem. Věncem zároveň tvoří překlad otvorů. Pata obvodového zdiva bude založena na celoplošně lepenou maltu, tl. vrstvy malty 20 mm.

Pro zajištění požadavku na neprůvzdušnost a těsnost obvodového pláště je nutno provést zatření vnějších spár ve zdivu před prováděním omítek. Praktickou podmínkou je minimalizace narušení vnitřního povrchu bouráním pro případné instalace a vzduchotěsníci ošetření povrchů vybouraných otvorů či drážek.

**b. Betonové**

**SO-01 – Objekt zázemí**

Prostor loubí v 1.NP je vynášen železobetonovými sloupy z pohledového betonu o průřezu 300 na 300 milimetrů.

V rámci místnosti 206 ve 2.NP jsou navrženy v podélných fasádách podpůrné železobetonovými sloupy z pohledového betonu o průřezu 300 na 300 milimetrů, které zmenšují rozpon nadokenního překladu (ŽB věnce).

**SO-04 Opěrná stěna**

Opěrná stěna je uvažovaná jako monolitická železobetonová konstrukce z pohledového betonu. Stěna bude mít tvar obráceného písmene T. Stěna je rozdělena na 6 dilatačních celků a tvary jednotlivých celků se liší v závislosti na zatížení. Ve stěnách jsou výklenky pro kotvení sloupů osvětlení sousedního hřiště.

**c. Ocelové**

**SO-01 – Objekt zázemí**

V rámci bistra jsou umístěny u prosklené fasády ocelové sloupky Jekl, které zmenšují rozpon nadokenního překladu (ŽB věnce). Profil ocelových sloupků je Jekl 100x100x6,0. Ocelové sloupky je nutné chránit proti korozi nátěrem nebo pozinkováním. Sloupky jsou navrženy na požární odolnost 15 minut.

**d. Ostatní**

-

**4.5. Komíny**

-

**4.6. Schodiště**

**SO-01 – Objekt zázemí**

Rovná exteriérová schodiště s mezipodestou jsou navržena z železobetonového prefabrikátu. Schodiště bude kotveno do betonové základu, střední podpůrné stěny a do železobetonového průvlaku v rámci stropu nad 1.NP.

V rámci prefabrikovaného schodiště budou zabudované ocelové destičky pro možnost kotvení ocelového zábradlí. Ocelové destičky budou opatřeny antikorozní úpravou.

Stupně prefabrikovaného schodiště budou z výroby opatřeny protiskluzovými drážkami. Betonový povrch stupňů bude z výroby jako finální pochozí vrstva a bude splňovat požadavek ČSN na protiskluznost.

**4.7. Vodorovné konstrukce**

**a. Stropy betonové monolitické**

**SO-01 – Objekt zázemí**

Stropní deska nad druhým nadzemním podlažím má statické schéma nosníku s převislým koncem. Poměr pole a konzoly je 2:1. Z toho důvodu je zde uvažováno s prefa – monolitickou železobetonovou deskou (tzv. filigránová deska) celkové tloušťky 220 milimetrů. Stropní deska bude uložena na ŽB věnce.

b. Stropy betonové montované

**SO-01 – Objekt zázemí**

Nosná konstrukce stropu nad prvním nadzemním podlažím je tvořena předepnutými prefabrikovanými dutinovými panely – spiroolly. Stropní panely jsou ukládány na ŽB věnce a mají tloušťku 200 milimetrů. Železobetonové věnce nad podélnými nosnými stěnami prvního nadzemního podlaží mají průřez tvaru písmene L. V prvním kroku se vybetonuje část pod panel. Vedle uložení bude vytrnována smyková výztuž, která bude následně zalita se zálivkou stropních desek. Účelem je získání vyšších průřezů, které jsou únosnější a méně se deformují. Zastřešení loubí bude rovněž provedeno předepnutými stropními panely tloušťky 200 mm. Panely budou uloženy na příčné monolitické železobetonové průvlaky. Tyto krátké příčné průvlaky budou v místě mezi loubím a uzavřenou částí napojeny na věnce přes speciální zabudované prvky zaručující přerušení tepelného mostu. V tomto místě je uvažováno kloubové napojení průvlaků na věnce.

Mezi středovým průchodem v 1.NP budou věnce přerušeny, aby mohlo dojít k oddělení výstavbě jednotlivých částí. Na dříve vybudované části věnců musí být připraven ozub s trnem pro navázání středové části.

c. Stropy ocelové a ocelobetonové

-

d. Stropy z tvarovek

-

e. Stropy dřevěné trámové

-

f. Překlady a věnce

**SO-01 – Objekt zázemí**

Překlady nad fasádními okenními a dveřními otvory budou tvořeny vyztuženými ŽB monolitickými věnci. Železobetonové věnce nad podélnými nosnými stěnami prvního nadzemního podlaží mají průřez tvaru písmene L. V prvním kroku se vybetonuje část pod panel. Vedle uložení bude vytrnována smyková výztuž, která bude následně zalita se zálivkou stropních desek. Účelem je získání vyšších průřezů, které jsou únosnější a méně se deformují.

Mezi středovým průchodem v 1.NP budou věnce přerušeny, aby mohlo dojít k oddělení výstavbě jednotlivých částí. Na dříve vybudované části věnců musí být připraven ozub s trnem pro navázání středové části.

Překlady nad vnitřními zděnými příčkami budou provedeny z prefabrikovaných pórobetonových překladů. Uložení překladů bude provedeno dle technologického předpisu výrobce.

g. Mazaniny a potěry

**SO-01 – Objekt zázemí**

Betonové mazaniny budou provedeny o tl. 65 mm a 85 mm. Betonová mazanina bude zbroušena do roviny. Po zbroušení bude splňovat rovinnost 2mm/2m. Betonové mazaniny budou odděleny od podlahové tepelné izolace pomocí separační PE fólie, od svislých konstrukcí dilatačním páskem.

h. Ostatní

-

#### 4.8. Konstrukce krovu

-

#### 4.9. Izolace proti zemní vlhkosti a radonu, izolace proti vodě, parozábrany, DHV, ostatní

##### a. Izolace proti zemní vlhkosti a radonu

###### SO-01 – Objekt zázemí

Izolace proti spodní vodě je v projektu řešena dvěma hydroizolačními asfaltovými pásy v celkové tloušťce 8 mm, 2x 4 mm s protiradonovou vložkou. Asfaltové pásy budou navařeny na penetrační asfaltový nátěr, který bude nanesen na podkladní beton.

Izolace proti radonu je řešena spolu s izolací proti spodní vodě dvěma hydroizolačními asfaltovými pásy v celkové tloušťce 8 mm, které zabrání průniku radonu z podloží do interiéru stavby. Při provádění prostupů skrze základovou desku je kladen důraz na plynutěsnost prostupů.

##### b. Izolace proti vodě

###### SO-01 – Objekt zázemí

Na terase 2.NP (skladba P3) bude použita hydroizolační folie určená pro pochozí terasy. Kotvení folie bude provedeno dle technologických předpisů výrobce. Folie bude vytažena min. 300 mm nad okraj pochozí vrstvy terasy. Odtok vody bude zajištěn přes střešní vyhřívané vpusti s foliovou manžetou.

Ve skladbě střechy R1 a R2 bude použita hydroizolační folie z PVC-P určená pod zatěžovací vrstvy. Folie bude celoplošně kotvená a bude vytažena přes atiky, popř. ve styku s obvodovou stěnou vytažena min. 300 mm nad úroveň skladby střechy. Hydroizolační vrstva společně s celým souvrstvím střechy musí splňovat požadavek na šíření plamene Broof T3 (viz požadavek PBŘ). Odtok vody bude zajištěn přes střešní vyhřívané vpusti s foliovou manžetou.

##### c. Parozábrany

###### SO-01 – Objekt zázemí

Ve skladbě střech R1 a R2 a skladbě terasy P3 bude použita parozábrana z modifikovaných asfaltových pásů tl. 4 mm, která bude aplikována na podkladní nátěr. Veškeré spoje pásů, prostupy, kotevní prvky, pomocné spojky, napojení na přilehlé konstrukce bude důsledně přelepeno.

Připojovací spára oken a dveří bude těsněna z vnitřní strany parozábranou, z vnější strany bude aplikována větrná zábrana.

##### d. DHV (doplňkové hydroizolační vrstvy)

-

##### e. Ostatní

###### SO-01 – Objekt zázemí

Ve skladbě podlah místností s možností úniku vody (se zařizovacími předměty – sprcha, WC, umyvadlo, technická místnost se zásobníkem na TV) bude skladba opatřena interiérovou rychleschnoucí hydroizolační stěrkou, včetně těsnících pásků do rohů. Na stěrkovou hydroizolaci pod dlažbu a lepidlo bude použito adhezního můstku. Stěrka bude vytažena 300 mm na stěny. Ve sprchovém koutu bude hydroizolační stěrka vytažena na výšku 2 400 mm.



#### 4.10. Izolace tepelné a akustické

##### a. Tepelná izolace

###### **SO-01 – Objekt zázemí**

Základy budou zatepleny extrudovaným polystyrenem XPS. Extrudovaný polystyren bude vytažen společně s hydroizolací proti zemní vlhkosti min. 300 mm nad upravený terén. Kotvení bude zajištěno mechanicky a lepením dle předpisu výrobce.

Těžký obvodový plášť bude proveden jako kontaktní zateplovací systém. Izolační vrstva je navržena z fasádního polystyrenu EPS. Izolace bude kotvena do zdiva pomocí talířových hmoždinek a na lepidlo dle mezinárodně uznávaného montážního systému vnější kontaktní fasády.

Tepelná izolace v podlaze ve styku se zeminou je navržena z polystyrenu EPS 100. Polystyren bude podkládán na HIZ vrstvu. Následně bude tepelná izolace překryta separační PE folií pro ochranu před zatečením betonové mazaniny. Tepelná izolace ve skladbě terasy bude tvořena spádovými klíny EPS 100 a extrudovaným polystyrenem XPS, který bude pokládán v první vrstvě na ŽB stropní panely.

Tepelná izolace střešního pláště je navržena z polystyrenu EPS 150. Izolace bude umístěna ve dvou vrstvách, z nichž jedna bude tvořena spádovými klíny.

Při provádění budou dodržena příslušná ustanovení norem ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů, ČSN 73 2902 – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy. Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem, řídicích pokynů ETAG 004 a ETAG 014 a technologických předpisů dodavatele systému. Bude prokázána minimální soudržnost podkladu min 200 kPa v ploše a 80 kPa lokálně.

Navržené skladby a technologické postupy nutno před zahájením prací konzultovat s technikem vybraného dodavatele pro zapracování aktuálních požadavků na materiály a technologické postupy.

Montážní předpis je nadřazen projektové dokumentaci. Systém řeší kompletní skladby konstrukcí a detaily, které budou striktně dodrženy, jedná se hlavně o spárořezy izolačních desek, jejich kotvení, rozvržení a počty talířových hmoždinek, technologické přestávky, materiálové skladby, řešení detailů pomocí typových lišt, výztužných rohů, okapnic apod. Na rozhraní materiálů izolantu bude zdvojena první vrstva perlinky s překrytím min 150 mm na každý materiál.

Bude provedena výtažná zkouška dle Přílohy D ETAG 014. Charakteristická únosnost NR<sub>k</sub> se stanoví jako 0,6 x N<sub>1</sub>, kde N<sub>1</sub> je střední hodnota z pěti nejmenších mezních hodnot z celkem 15-ti měření. Výsledky budou zapracovány do nového výpočtu a přesný počet hmoždinek bude aktualizován.

Celkový počet hmoždinek bude respektovat výsledky výtažných zkoušek in-situ, upravený výpočet počtu hmoždinek v ploše dle výsledků výtažných zkoušek in-situ a rozmístění v nárožních oblastech.

Při provádění budou dodržena příslušná ustanovení norem:

ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů

ČSN 73 2902 – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy.

Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem, řídících pokynů ETAG 004 A ETAG 014 a technologických předpisů dodavatele systému. Bude prokázána minimální soudržnost podkladu min 200 kPa v ploše a 80 kPa lokálně.

b. Akustická izolace

**SO-01 – Objekt zázemí**

V podlahách 2.NP bude použita akustická kročejová izolace z EPS, která bude pohlcovat kročejový hluk a bude tak zabraňovat přenosu hluku a vibrací do nižších podlaží.

Veškeré podlahy budou od svislých konstrukcí odděleny pomocí podlahového dilatačního pásu.

c. Ostatní

-

4.11. Krytiny střech

a. Taškové

-

b. Povlakové

-

c. Ze šablon

-

d. Plechové

-

e. Ostatní

**SO-01 – Objekt zázemí**

Na střeše objektu zázemí bude použita skladba zelené střechy s extenzivní zelení. Vrchní vrstvu skladby bude tvořit předpěstovaná vegetační rohož na vytlívací kokosové rohoži protkané PP sítinou s vrstvou substrátu a směsí extenzivních rostlin (5-8 druhů). Pod touto vrstvou bude umístěn substrát pro suchomilné rostliny. Částečnou akumulaci a odvod srážkových vod bude zajišťovat HDPE nopová fólie s perforací v horním povrchu. Na horním povrchu nopové folie bude umístěna recyklovaná PES rohož, na spodním povrchu bude kašírovaná PP textilie. Hydroizolační vrstvu v této skladbě bude tvořit folie z PVC-P určenou pro zatěžovací vrstvy. Pod hydroizolací bude umístěna separační textilie, která bude hydroizolaci oddělovat od tepelné izolace EPS 150, která bude položena na parozábranu z asfaltového pásu.

4.12. Příčky

a. Zděné

**SO-01 Objekt zázemí**

V objektu jsou navrženy zděné pórobetonové příčky. Příčkové zdivo je navrženo z pórobetonových bloků pokládaných do tenkovrstvého maltového lože. Zdivo bude kotveno k nosným stěnám pomocí zdících kotev.

b. Sádrokartonové

**SO-01 Objekt zázemí**

Sádrokartonové příčky v objektu zázemí budou dvojitě opláštěné z SDK desek tl. 12,5 mm. Desky budou kotveny do kovové konstrukce z pozinkovaných profilů. Spáry mezi SDK deskami

budou přelepeny výztužnou skelnou páskou, následně budou spáry vytmeleny a přebroušeny. Na hladký a očištěný povrch bude nanesena malba minimálně ve dvou vrstvách. Sádrokartonové příčky budou splňovat požadavky na požární odolnost v místech dělení požárních úseků dle požadavků PBŘ této PD. V místech se zvýšenou vlhkostí (sprchy, WC, instalační předstěny před zařizovacími předměty apod.) budou použity SDK desky GREEN pro vlhké prostředí. Uchycení rastru SDK příček k nosným konstrukcím a řešení detailů v návaznosti na přiléhající konstrukce bude řešeno dle technologických postupů a předpisů výrobce.

#### c. Instalační šachty

##### **SO-01 Objekt zázemí**

V místnostech hygienického zázemí jsou navrženy instalační předstěny ze sádrokartonu. Nosnou konstrukci instalačních předstěn budou tvořit ocelové pozinkované profily, na které bude kotveno dvojité opláštění sádrokartonovou deskou. Na záklop instalačních předstěn budou použity SDK desky tl. 12,5 mm určené do vlhkého prostředí (zelené SDK desky). Spáry jednotlivých desek budou přebandážovány skelnou páskou na sádrokarton, zatmeleny a přebroušeny. Uchycení rastru instalační předstěny k nosným konstrukcím a řešení detailů v návaznosti na přiléhající konstrukce bude řešeno dle technologických postupů a předpisů výrobce.

#### 4.13. Výplně otvorů včetně kování

##### a. Okna

##### **SO-01 Objekt zázemí**

Budou použita hliníková okna s termoizolačním trojsklem. Rámy oken a otevíravých křídel budou provedeny v antracitové barvě RAL 7016. Dodávka oken bude provedena včetně veškerého potřebného kotvení, parotěsných pásek z interiéru a paropropustných pásek z exteriéru. Kliky oken budou v antracitové barvě RAL 7016.

Výlez do ploché střechy bude manuálně ovládaný světlík s izolačním dvojsklem, plastovým rámem a kopulí z čirého polykarbonátu. Vnější barva rámu i křídla budou v antracitové barvě RAL 7016. Zasklení izolačním tvrzeným dvojsklem. Dodávka střešních oken bude včetně kotvení a vnějšího těsnícího lemování.

##### b. Dveře

##### **SO-01 Objekt zázemí**

Vstupní hliníkové dveře budou použity v provedení s plnou výplní křídla s tepelnou izolací z polyuretanu. V místě bistra budou osazeny hliníkové vstupní dveře s celoproskleným křídlem. Rámy dveří a křídel budou provedeny v antracitové barvě RAL 7016. Povrch plných výplní křídel bude proveden v antracitové barvě RAL 7016. Dveřní křídla budou obsahovat celoobvodové kování a bezpečnostní vložkový zámek. Kování bude rozetové v barvě RAL 7016.

Interiérové dveře budou bezfalcové, plné z DTD desek, osazené do ocelové bezfalcové zárubně. Povrchová úprava dveřního křídla bude provedena z lamina CPL v bílé barvě. Dveřní křídla budou obsahovat rozetové kování v antracitové barvě RAL 7016 s dózickým zámkem. Vložkový zámek budou obsahovat pouze interiérové dveře vedoucí do kanceláře a multifunkční místnosti ve 2.NP.

##### c. Vrata

-

d. Ostatní

-

4.14. Konstrukce tesařské

a. Krov

-

b. Ostatní

-

4.15. Konstrukce truhlářské

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 31 30 Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení.

a. Obklady fasáda

-

b. Obklady interiérové

-

c. Prahy

-

d. Parapety

**SO-01 Objekt zázemí**

Parapety u oken budou provedeny z DTD desky potažené laminem HPL v bílé barvě. Zespodu bude umístěna protitahová fólie. Parapety budou ukončeny nažehlovací hranou.

e. Kuchyňské linky a vestavěné skříně

**SO-01 Objekt zázemí**

Všechny vestavěné skříně, kuchyňské linky, lavice a skříňky v šatnách budou zpracovány a rozkresleny v rámci projektu interiéru.

f. Ostatní

**SO-01 Objekt zázemí**

Pro dělicí stěny mezi kabinami WC a pisoáry jsou navrženy desky z vysokotlakého laminátu HPL odolné vůči vodě a vlhkosti, které jsou oboustranně potaženy melaminovou fólií. Dělicí stěny budou kotveny do podlah a stěn. Dveře u WC kabin budou vybavena klikou s rozetovým kováním a WC zámkem. Povrch desek HPL bude proveden v bílé barvě.

4.16. Konstrukce klempířské

a. Oplechování

**SO-01 Objekt zázemí**

Na objektu bude provedeno oplechování z eloxovaného hliníku tl. 0,7 mm. Klempířské prvky budou provedeny v šedé barvě RAL 9006 a antracitové barvě RAL 7016.

Poznámka:

Oplechování bude odpovídat ČSN EN 612 a ČSN EN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí.

b. Žlaby, svody

**SO-01 Objekt zázemí**

Pro odvodnění střešní roviny budou použity střešní vyhřívané vpusti, které budou opatřeny manžetou z PVC folie pro natavení k hydroizolaci. Vnitřními svody bude srážková voda odvedena do kanalizace.

V rámci terasy budou použity pro odvodnění plochy střešní vyhřívané vpusti, které budou opatřeny manžetou z PVC folie pro natavení k hydroizolaci. Dešťové svody budou vedeny v podhledu k obvodové stěně, svislá část bude skrytě vedena v zateplovacím systému fasády. Střešní svody budou v úrovni terénu obsahovat lapač střešních splavenin.

c. Vnější parapety

**SO-01 Objekt zázemí**

Vnější parapety budou provedeny z eloxovaného hliníku tl. 0,7 mm. Parapety budou provedeny v šedé barvě RAL 9006 a antracitové barvě RAL 7016. Sklon parapetů bude proveden směrem od okna ven dle ČSN 73 3610. Dodávka parapetů bude provedena včetně veškeré pomocné konstrukce a kotevních prvků. Je nutná separace od cementového a sádrového pojiva dle ČSN 73 3610. Boční zakončení parapetů zataženo pod omítku v ostění okna.

d. Sněhové zachytávače

-

e. Větrací mřížky

**SO-01 Objekt zázemí**

Větrací mřížky na fasádě budou provedeny z eloxovaného hliníku a budou opatřeny žaluziemi proti dešti. Větrací mřížky budou dodány včetně veškerých kotevních prvků. Mřížky budou provedeny v antracitové barvě RAL 7016.

f. Komínové lávky a stupadla

-

4.17. Konstrukce zámečnické

a. Zábradlí a mříže

**SO-01 Objekt zázemí**

Nosná konstrukce exteriérového zábradlí bude provedena ze svařovaných čtvercových jeklů. Zábradlí na schodištích bude šroubově kotveno k ocelovým plechům, které budou připraveny v rámci prefabrikace schodišť. Na terase bude zábradlí kotveno pomocí trnů do ŽB věnců atiky. Nosná konstrukce zábradlí bude žárově pozinkována vůči korozi a bude lakována do antracitové barvy RAL 7016. Výplň zábradlí bude provedena z nerezové sítě, která bude kotvena do napínacích lanek, které povedou po obvodu nosné konstrukce zábradlí.

**SO-04 Opěrná stěna**

Nosná konstrukce exteriérového zábradlí bude provedena ze svařovaných čtvercových jeklů. Zábradlí bude kotveno z boku opěrné stěny pomocí trnů a chemických kotev do betonu. Nosná konstrukce zábradlí bude žárově pozinkována vůči korozi a bude lakována do antracitové barvy RAL 7016. Výplň zábradlí bude provedena z nerezové sítě, která bude kotvena do napínacích lanek, které povedou po obvodu nosné konstrukce zábradlí.

Všechna kovová zábradlí budou napojena na uzemnění. Zábradlí v rámci objektu zázemí budou napojena na systém jímací soustavy a uzemnění objektu. Zábradlí v rámci opěrné stěny bude

napojeno svorkami na zemnicí drát a zemnicí pásek, který bude zabetonován v základu opěrné stěny.

b. Poklopy a dvířka

-

c. Žebříky a lávky

-

d. Ocelové zárubně

#### **SO-01 Objekt zázemí**

Interiérové dveře budou provedeny z ocelových bezfalcových zárubní. Zárubně budou opatřeny ochranným nátěrem proti korozi v bílé barvě.

e. Ostatní

-

### **4.18. Podhledy**

a. Podhledy z minerálních kazet

-

b. Sádkartonové podhledy

#### **SO-01 Objekt zázemí**

Sádkartonové podhledy budou použity v rámci hygienického zázemí toalet u šaten sportovců. V prostoru s mokřým provozem bude použito desek se zvýšenou odolností proti vlhkosti (zelená SDK deska). Nosná konstrukce podhledu bude provedena z ocelových pozinkovaných profilů a závěsů dle systému výrobce.

Sádkartonové podhledy budou v celé ploše přetmeleny, vybroušeny – jakost **Q3**.

Všechny SDK konstrukce jsou provedené z typových profilů a podle výrobního předpisu pro montáž dle standardu dodavatele.

Revizní dvířka do podhledů budou v provedení SDK s hliníkovou konstrukcí, sádkartonová výplň.

c. Ostatní

#### **SO-01 Objekt zázemí**

V exteriérovém loubí bude proveden podhled ze sendvičových kompaktních desek s hliníkovými krycími vrstvami a s minerálním jádrem (nehořlavý materiál). Kompaktní desky budou kotveny k podkladnímu roštu se skrytým spojem. Vnější barva povrchu desky bude tmavě červená RAL 3020.

### **4.19. Omítky**

a. Vnitřní

#### **SO-01 Objekt zázemí**

Obvodové stěny budou v rámci interiéru pokryty perlinkou zatřenou do lepidla, následně bude nanесena tenkovrstvá sádková omítka s hlazeným povrchem.

Zděné příčky budou v rámci interiéru pokryty perlinkou zatřenou do lepidla, následně bude nanесena tenkovrstvá sádková omítka s hlazeným povrchem.

V místě použití obkladů bude na stěny nanесena jádrová omítka, na kterou bude následně lepen obklad. V místě sprchových koutů bude pod obkladem provedena hydroizolační stěrka.

**b. Vnější**

**SO-01 Objekt zázemí**

Fasáda objektu bude provedena z probarvené omítky na silikon pryskyřičné bázi se zrnem 1,5 mm. Hlavní plocha fasád bude provedena v antracitové barvě RAL 7016, výrazný horizontální římsa bude provedena v šedé barvě RAL 9006.

Sokl objektu v úrovni 50-100 mm nad upraveným terénem bude proveden ze soklové omítky antracitové barvy, velikost zrna 2 mm. Pod tento odstín se doporučuje použít základní nátěr, který bude odpovídat vybranému vrchnímu odstínu soklové omítky.

Fasádní omítky budou aplikovány dle předpisů výrobce.

**4.20. Obklady**

**a. Vnitřní**

**SO-01 Objekt zázemí**

Obklady stěn v koupelnách budou provedeny do výšky specifikované ve stavebních výkresech. V místech s trvalým výskytem vlhkosti (za sprchou) bude na stěny aplikována hydroizolační stěrka. Styk podlahy a stěny bude před aplikací dlažby utěsněn těsnícím páskem. Pod keramické obklady bude v místě zdiva na stěny provedena jádrová omítka. V místech lehkých montovaných příček bude pod keramickými obklady použity sádkokartonové desky určené do vlhkých prostředí. Okolo sanity bude použit silikon bílé barvy. Stěrková izolace v oblasti sprchového koutu do výšky 2,4m, u podlah v ploše podlahy + 30 cm na stěnu, pro styky použít bandážní pásy.

Dále bude proveden keramický obklad za pracovní plochou kuchyňských linek.

Keramický obklad bude koordinován s umístěním napojovacích bodů vody a kanalizace. V rámci projektu interiéru budou zpracovány přesné spárořezy pro kladení obkladů a dlažeb, tyto je dodavatel povinen respektovat.

Při provádění stavby budou dodržena ČSN 73 34 50 – Obklady keramické a skleněné.

Dekor obkladu, spárovací a silikonové tmely jsou specifikovány v tabulce standardů.

**b. Vnější**

**SO-01 Objekt zázemí**

Fotbalové střídačky pro malou kopanou umístěné v loubí podél severovýchodní fasády objektu budou opláštěné ze sendvičových kompozitních desek s hliníkovými krycími vrstvami a s minerálním jádrem (nehořlavý materiál). Kompaktní desky budou kotvené do podkladní ocelové pozinkované konstrukce. Vnější barva povrchu desky bude tmavě červená RAL 3020.

**4.21. Podlahy**

**a. Koberce**

-

**b. PVC homogenní a kaučukové podlahové krytiny**

-

### c. Keramické dlažby

#### **SO-01 Objekt zázemí**

Keramická slinutá dlažba bude použita ve všech místnostech objektu zázemí. Dilatace dlažby bude provedena po 3 m pomocí silikonu (popř. adekvátní pružný tmel). V místech omítky na stěnách bude sokl proveden z keramické dlažby výšky 60 mm ze stejného dekoru, jako je dlažba. Odstín spárovací hmoty bude použit v barevnosti dlažby.

Nerovnosti větší než 1 mm na 1 m budou vyrovnány systémem penetrace a samonivelační stěrky. V prostorech s mokrým provozem bude použita hydroizolační stěrka pod dlažbu, obklady a lepidlo.

Dodaná dlažba musí splňovat vyžadovaný protiskluz a odolnost proti provoznímu zatížení dle účelu místnosti.

Dlažby budou celoplošně lepeny k podkladu lepidly na dlažbu a budou prováděny v souladu s ČSN a technologickými doporučeními výrobců dodávaných dlažeb. Pro veškeré dlažby bude použito flexibilní rozlivové lepidlo se 100 % smáčivostí, tzn. bezdutinové lepení. Součástí dodávky dlažeb budou rovněž kovové ukončovací, přechodové, dilatační a další profily. Do pokládky je třeba zahrnout i případnou nutnou přípravu podkladního povrchu (vyrovnání povrchu vhodným materiálem, přebroušení a vysátí povrchu, penetrace atd., pokud toto nezajistí stavba). Dilatace podlah bude odpovídat i dilatacím podkladních vrstev a dále doporučením pro dilatování keramických dlažeb. Dilatace bude vyplněna silikonovým tmelem v barvě spárování či transparentním po 3 m. Tam, kde je v podkladovém betonu provedena konstrukční dilatace, musí být dodržena ve stejném místě dilatace v potěru a keramické dlažbě. Nesplněním této podmínky keramické materiály popraskají, nebo od podkladu odskočí.

Hydroizolační stěrka ve formě tekuté fólie, do spár stěna-stěna a stěna-podlaha bude vložena těsnící hydroizolační páska. Páska se vkládá přímo do stěrky.

Součástí dodávky dlažeb je jejich pokládka a vyspárování spárovací hmotou, v odstínu zvolené dlažby. Barevnost a rozměr bude dodán dle předpisu standardů. Před započítáním prací budou dodavatelem předloženy vzorky, které budou architektem a zástupcem investora odsouhlaseny.

- Provozně technické požadavky na podlahy

Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu (musí mít požadovanou jímavost a teplotu vnitřního povrchu) a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce se posuzuje komplexně.

Podlahy musí splňovat veškeré hygienické a normové hodnoty kladené na podlahy či jejich jednotlivé vrstvy či skladby, dle účelu a provozu jednotlivých místností/ prostorů, do kterého jsou použity (zejména ČSN 744505 Podlahy).

Veškeré použité podlahové materiály budou 1. jakostní třídy a předložené vzorky (včetně spárovacích hmot) budou před použitím odsouhlaseny autorem projektu a investorem. Materiály musí mít příslušné atesty a certifikáty dle platných norem v ČR. Předpokládanou kvalitou je vysoký standard.

- Doplnky podlah

Na všech přechodech různých nášlapných materiálů bude použita hranatá lišta z eloxovaného matného chromu – vzorek musí být odsouhlasen s architektem. Ve styku s nášlapnou vrstvou bude spára zatmelena pružným tmelem.



- Dilatace podlah

Dilatace betonových vrstev podlahy bude provedena v rastru dle platných norem a předpisu dodavatele.

Podlahy je nutné po obvodě podél stěn, sloupů, zárubní, prostupujících konstrukcí, potrubí, či jiných překážek dilatovat. Spáru je nutné vyplnit pružnou stlačitelnou výplní z pěnového polyethylenu (např. 2-3 pásy zvukově izolačního elastického extrudovaného PE pro izolaci kročejového hluku, nebo pruhem polystyrenu apod.). minimální tloušťka spáry má být 10 mm. U větších podlahových ploch je nutné tuto spáru zvětšit na 15-20 mm, případně se stanoví tloušťka této spáry výpočtem. Podlahy je dále nutno dilatovat v místnostech s nepravidelným půdorysem (např. tvar L, U, ...). Dále je nutné důsledně oddělit podlahy v (akusticky chráněných) místnostech od podlah ve společných prostorách (chodby) v místě vchodové zárubně. Finální povrchové vrstvy je třeba dilatovat podle předpokládaného zatížení (převážně teplotního). Dále je nutné v povrchových úpravách přiznat dilatační spáry provedené v podkladních vrstvách potěru či mazaniny.

- Dilatační prvky

Veškeré spáry smršťovací, dilatační, oddělovací budou řádně zatmeleny pružným tmelem. U mokrých a vlhkých provozů budou řešeny vodotěsně. Konstrukce podlah bude od stěn oddělena dilatačním páskem.

- Poznámka

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 4505 – Podlahy. Společná ustanovení.

ČSN 74 4507 – Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele smykového tření.

Dekor keramické dlažby, spárovací a silikonové tmely jsou specifikovány v tabulce standardů.

d. Nátěrové systémy na betonové podlahy
---

-

e. Dřevěné podlahy
--------------------

-

f. Čistící zóny
-----------------

-

g. Ostatní
------------

-

4.22. Venkovní zpevněné plochy
--------------------------------

a. Keramické
--------------

Povrchovou krytinu exteriérové pochozí terasy bude tvořit keramická slinutá dlažba určená do exteriéru s protiskluzem R11 a koeficientem tření min. 0,5. Dlažba o tl. 20 mm bude umístována na rektifikační terče.

Dekor keramické dlažby je specifikován v tabulce standardů.

#### b. Betonové

Zpevněné plochy v celém areálu budou obsahovat betonovou dlažbu do exteriéru. Rozsah betonové dlažby, skladba a podkladní vrstvy jsou uvedeny v projektové části D.1.5 Komunikace.

Dekor betonové dlažby je specifikován v tabulce standardů.

#### c. Kamenné

Zpevněné plochy v celém areálu budou obsahovat kamennou dlažbu do exteriéru. Rozsah kamenné dlažby, skladba a podkladní vrstvy jsou uvedeny v projektové části D.1.5 Komunikace.

Dekor kamenné dlažby je specifikován v tabulce standardů.

#### d. Sportovní plochy

##### SO-02 Fotbalové hřiště – velká kopaná

Skladba SP1 – Umělý trávnik UT3G

Povrch fotbalového hřiště je navržen z umělého trávniku 3. generace. Umělý trávnik musí splňovat standardy FIFA a požadavky na atestaci, kterou jsou dány FA ČR (Fotbalovou asociací ČR) a KSHP (Komisí pro stadiony a hrací plochy). Typ umělého trávniku včetně jeho certifikačního osvědčení musí splňovat FIFA QUALITY (dříve FIFA\*) nebo FIFA QUALITY PRO (dříve FIFA\*\*) a včetně vzorku pro použití vsypových materiálů do umělého trávniku (písku i gumigranulátu). **Fotbalové hřiště s UT3G bude provedeno BEZ použití SBR granulátu. Zároveň se ZAKAZUJE použití SBR granulátů v rámci údržby hřišť s UT3G.** Povrch umělého trávniku 3. generace bude tvořen vlákny, které zajistí menší únik granulátu do okolí.

Umělý trávnik s granulátovým a pískovým vsypem bude proveden výšce vlasu 60 mm. Trávnik bude uložen do kamenné drti frakce 0-4 mm a systému vrstev drceného kameniva frakcí 4-8 mm, 8-16 mm, 32-63 mm. Pod souvrstvím umělého trávniku bude proveden systém drenáží pro odvod srážkové vody z fotbalového hřiště. Drenáže budou uloženy do štěrkového lože frakce 8-16 mm, které bude obaleno geotextilií. Pokud nastane případ, že podkladní vrstvu pláň budou tvořit rozbředlé jíly, bude mezi poslední štěrkovou vrstvou a pláň vložena v celé ploše geotextilie, aby nedocházelo k zavibrování podkladních vrstev kameniva do pláň.

Požadavek na zhutněnou pláň je stanoven na  $E_{def2} = \min. 45 \text{ MPa}$ .

Skladba SP2 – Tartan

Pochozí vrstva tartanové dráhy je navržena z polyuretanového povrchu EPDM o tl. 11 mm. Povrch bude aplikován na asfaltovou vrstvu AKO16 + AKO8 o tl. 40 + 40 mm. Asfaltové vrstvy budou položeny na souvrství drceného kameniva frakcí 0-4 mm, 0-32 mm a 32-63 mm.

Skladba SP3 – Zajišťovací poduška

Před hasičskou věží pro hasičský sport je v úrovni dopadové zóny navržena tzv. zajišťovací poduška. Poduška je tvořena z vrstvy písku a pilin v poměru 1:1 o tl. 500 mm, pod kterou je vrstva PUR pěny o síle 500 mm. PUR pěna je položena na drcené kamenivo frakce 16-32 mm, které je od zhutněné pláň odděleno geotextilií.

Požadavek na zhutněnou pláň je stanoven na  $E_{def2} = \min. 35 \text{ MPa}$ .

##### SO-03 Fotbalové hřiště – malá kopaná

Skladba SP1 – Umělý trávnik UT3G

Povrch fotbalového hřiště je navržen z umělého trávniku 3. generace. Umělý trávník musí splňovat standardy FIFA a požadavky na atestaci, kterou jsou dány FA ČR (Fotbalovou asociací ČR) a KSHP (Komisí pro stadiony a hrací plochy). Typ umělého trávniku včetně jeho certifikačního osvědčení musí splňovat FIFA QUALITY (dříve FIFA\*) nebo FIFA QUALITY PRO (dříve FIFA\*\*) a včetně vzorku pro použití vsypových materiálů do umělého trávniku (písku i gumigranulátu). **Fotbalové hřiště s UT3G bude provedeno BEZ použití SBR granulátu. Zároveň se ZAKAZUJE použití SBR granulátů v rámci údržby hřišť s UT3G.** Povrch umělého trávniku 3. generace bude tvořen vlákny, které zajistí menší únik granulátu do okolí.

Umělý trávník s granulátovým a pískovým vsypem bude proveden výšce vlasu 60 mm. Trávník bude uložen do kamenné drti frakce 0-4 mm a systému vrstev drceného kameniva frakcí 4-8 mm, 8-16 mm, 32-63 mm. Pod souvrstvím umělého trávniku bude proveden systém drenáží pro odvod srážkové vody z fotbalového hřiště. Drenáže budou uloženy do štěrkového lože frakce 8-16 mm, které bude obaleno geotextílií. Pokud nastane případ, že podkladní vrstvu pláň budou tvořit rozbředlé jíly, bude mezi poslední štěrkovou vrstvou a pláň vložena v celé ploše geotextílie, aby nedocházelo k zavibrování podkladních vrstev kameniva do pláň.

Požadavek na zhutněnou pláň je stanoven na  $E_{def2} = \min. 45 \text{ MPa}$ .

Bližší specifikace sportovních povrchů je uvedena v tabulce standardů.

#### 4.23. Nátěry

##### a. Zámečnických konstrukcí (interiér, exteriér)

Interiérové zámečnické prvky budou práškově lakovány v bílé barvě.

Zámečnické prvky zábradlí v rámci exteriéru budou žárově zinkovány a práškově lakovány v antracitové barvě RAL 7016. Nerezová síť zábradlí zůstane ve své přírodní barvě bez lakování. Generálním dodavatelem bude předložen architektovi vzorek k odsouhlasení. Zbývající ocelové prvky budou mít základní bílou barvu.

Ocelové konstrukce, spojovací prvky budou opatřeny nátěrovým systémem, který spolehlivě ochrání ocel před korozí. Úprava ve výrobě:

- Otryskání na Sa 2 1/2 dle ISO 8501-1
- 1x základní nátěr min. tl. 80  $\mu\text{m}$  suchého nátěru
- Vrchní vnitřní nátěr 2x dle specifikace nátěrů min tl. 2x 50  $\mu\text{m}$  tj. celkem 100  $\mu\text{m}$  suchého nátěru

##### b. Truhlářských konstrukcí (interiér, exteriér)

-

#### 4.24. Malby

##### a. Exteriérové

###### SO-01 Objekt zázemí

Exteriérový nátěr bude proveden na sloupech loubí. Bude použita nátěrová barva se stálou barevností odolávající povětrnostním vlivům a UV záření. Bude proveden minimálně dvojitý nátěr v antracitové barvě RAL 7016. Malba bude provedena dle předpisů a specifikací výrobce.

##### b. Interiérové

###### SO-01 Objekt zázemí

V místnostech bude proveden základní nátěr s penetrací a 2x finální malba v bílé barvě.

#### 4.25. Tapety

-

#### 4.26. Výtahy

-

#### 4.27. Svahování a úprava pozemku

Na pozemku bude prováděno dílčí svahování terénu okolo nově vzniklých objektů a nových zpevněných ploch. Vykopaná zemina bude sloužit pro dosypávání a modelaci terénu především v místě nového sjezdu do areálu, přilehlého parkoviště a zpevněných ploch.

#### 4.28. Oplocení

##### **SO-01 Objekt zázemí**

V loubí je navrženo podél severovýchodní a severozápadní strany objektu oplocení z pozinkovaného pletiva, které bude vypnuto pomocí napínacích lanek. Napínací lanka budou kotvena na jeklové pozinkované sloupky 60/60 mm a ŽB sloupy v loubí. V oplocení je umístěna jedna dvoukřídlá branka, která umožňuje vstup na fotbalové hřiště malé kopané. Branka bude obsahovat vložkový zámek s klikou.

V rámci loubí jsou umístěny další dvě vstupní branky, které budou provedeny z jeklové konstrukce 60/60 mm, kde výplň rámu bude tvořit pozinkované pletivo. Tyto dvě vstupní branky budou obsahovat vložkový zámek s mechanickou panikovou klikou z důvodu úniku.

##### **SO-02 Fotbalové hřiště – velká kopaná**

Podél severovýchodní a části jihovýchodní strany fotbalového hřiště je navrženo ocelové zábradlí výšky 1,1 m z jeklových profilů 60/60 mm, kde jsou svislé sloupky po 2,0 m kotveny do základů z betonových patek. Výplň zábradlí je tvořeno pozinkovaným pletivem. V oplocení jsou navrženy 4 dvoukřídlé vstupní branky uzavíratelné na mechanickou západku. Zábradlí bude připojeno svorkou na zemnicí pásek vedoucí do betonových patek.

Na obou podélných stranách fotbalového hřiště a na jihovýchodní straně jsou umístěny zachytivé fotbalové sítě. Sítě budou vypnuty na sloupky z hliníkových profilů 120/100 mm rozmístěných v rozteči 3,0 m o výšce 4-6 m. Sloupky budou dodány včetně zemních pouzder a kotveny do betonových základů či opěrné ŽB monolitické stěny.

##### **SO-03 Fotbalové hřiště – malá kopaná**

Po obvodu hřiště je navrženo oplocení z pozinkovaného pletiva, které bude pomocí napínacích drátů kotveno k nosným sloupkům z pozinkovaných jeklů o rozměru 60/60 mm. Výška oplocení je 3,6 – 4,0 m. Nosné sloupky budou kotveny do betonových patek. V jihovýchodní části oplocení je navržena dvoukřídlá branka pro možnost vjezdu udržovacích strojů. V části severovýchodní strany fotbalového hřiště je navrženo ocelové zábradlí výšky 1,1 m z jeklových profilů 60/60 mm, kde jsou svislé sloupky po 2,0 m kotveny do základů z betonových patek. Výplň zábradlí je tvořeno pozinkovaným pletivem. Zábradlí bude připojeno svorkou na zemnicí pásek vedoucí do betonových patek.

#### 4.29. Stínící technika

##### a. Exteriérové stínění

###### **SO-01 Objekt zázemí**

Velkoformátová okna na jihozápadní fasádě objektu ve 2.NP budou stíněna exteriérovými žaluziemi. Box pro žaluzie bude zhotoven z hliníkového materiálu s povrchovou úpravou práškové lakování v antracitové barvě RAL 7016, ve stejné barvě budou dodány i jednotlivé lamely. Vnější hrana boxu pro žaluzie bude zalícována s rovinou fasádní omítky. Členění délky žaluzií bude respektovat členění a rámy oken, před které budou umístěna vodící lanka.

Specifikace exteriérových žaluzií je blíže uvedena v tabulce standardů.

##### b. Interiérové stínění

-

#### 4.30. Různé

###### **SO-01 Objekt zázemí**

###### **Záchytný systém proti pádu z výšky**

Na základě zákona č. 88/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících legislativních dokumentů, zejména pak nařízení vlády 591/2006 Sb., je nutné u stavebních konstrukcí, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1500 mm, vytvořit taková opatření, která by umožnila provádět jejich bezpečnou údržbu a kontrolu (včetně případných dalších zařízení na nich umístěných).

Předmětné střešní konstrukce (popř. ostatní stavební konstrukce) nejsou koncipovány jako pochozí (nejsou určeny pro běžný pohyb osob), proto v daném případě není technicky vhodné ani ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky při užívání stavby. Z tohoto důvodu bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby.

Tímto řešením není dotčena povinnost chránit pracovníky proti pádu osob z výšky a do hloubky v průběhu realizace stavby primárně kolektivními prostředky ochrany proti pádu osob z výšky a do hloubky (např. vhodným překrytím otvorů ve střeše, zřízením provizorního zábradlí s dostatečnou únosností, lešení atp.), jak ukládají platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (dále jen BOZP).

###### **Hasičská věž pro hasičský sport**

- Rozměry prvku: 3,5 x 8,8 x 9,51 m
- Popis:

Multifunkční zařízení spojující prvky pro nácvik disciplín požárního sportu, hry Plamen, TFA a venkovní prvky pro zvyšování tělesné zdatnosti.

Hasičská věž umožňuje nácvik výstupu do 3.NP pomocí hákového žebříku se zavěšeným žebříkem nebo se zápichem. Technické parametry věže jsou plně v souladu s pravidly požárního sportu. Sestup z věže je umožněn žebříkem s ochranným košem. Spodní část žebříku je odnímatelná z důvodu zamezení přístupu na věž veřejnosti. Hasičská věž je sestavena z jednotlivých modulů, které je možné postupně doplňovat.

Zařízení může být doplněno o komponenty pro výuku a nácvik prvků závodu požárnické všestrannosti či požárního útoku s překážkami CTIF, jako jsou znalosti uzlových technik,

topografických značek, technických prostředků požární ochrany, hasicích přístrojů apod. Zařízení dále umožňuje nácvik překonání překážky po vodorovném laně (ručkování). Všechny komponenty pro nácvik disciplín Hry Plamen jsou technicky i obsahově v souladu se směrnici hry Plamen. Naučné tabule je možné demontovat a poté upevnit na přenosné sloupky.

TFA - zařízení obsahuje více možností nácviku jednotlivých disciplín TFA jako je výstup po žebříku, vytahování barelů pomocí lana, práce s figurínou apod.

Zvyšování tělesné zdatnosti – hasičská věž může být doplněna o workoutové vybavení a dalšími prvky pro základní cviky, jako je žebřík, lano, lanový žebřík apod. s možností jejich modifikace. Stěna pro požární sport může být vybavena závěsnými oky pro nácvik slaňování.

Spodní část věže je uzavřená pomocí rámu se svařovanými sítěmi, což umožňuje bezpečné uložení odnímatelných komponentů.

- **Materiál:**

- Nosná konstrukce - ocelové profily
- Hasičská stěna – protiskluz. vodovzdorná překližka tl. 21 mm, pryžová deska tl. 10 mm
- Podlaha – smrkové fošny tl. 40 mm, povrchově upraveny tenkovrstvou lazurou
- Šplhací, ručkový lano – polypropylen pr. 33 mm
- Lanový žebřík – lana pr. 16 mm potažené polyesterovým lanem, plastové příčky
- Naučné tabule – plast s UV stabilizací
- Psací tabule – vysokotlaký laminát tl. 6 mm

#### **Fotbalové střídačky – velká kopaná**

Podél severovýchodní strany fotbalového hřiště jsou umístěny dvě fotbalové střídačky o rozměru 6 x 1,28 x 2,11 m (sezení pro 12-13 osob). Konstrukce střídačky bude provedena z hliníkových profilů s dřevěnou lavičkou. Opláštění střídačky bude provedeno z polykarbonátových dvoukomorových desek. Bližší specifikace střídaček je uvedena v tabulce standardu.

#### **Fotbalové branky – velká kopaná**

Fotbalové branky pro velkou kopanou budou dodány včetně zachytné sítě a pevnému kotvení do země. Bližší specifikace branek je uvedena v tabulce standardu.

Rozměry:

- Vnitřní rozměry branky: 7,32 x 2,44 m
- Šířka tyček a břevna: 12 cm

#### **Mobiliář a mobilní zařízení**

V řešeném areálu je navržen mobiliář, který obsahuje lavičky, odpadkové koše, stojany na kola, mobilní tribunu, mobilní branky na fotbal apod. Specifikace tohoto mobiliáře je uvedena v tabulce standardů.

#### **Fasádní nápisy a piktogramy**

Fasádní nápisy a piktogramy budou provedeny ze sendvičových desek složených z polyetylénového jádra a z obou stran pokrytá hliníkovým plechem. Piktogramy i nápisy budou k podkladu lepeny speciálními lepidly.

Bližší specifikace piktogramů je uvedena v tabulce standardů.

## 5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické vlastnosti jsou specifikovány v posouzení PENB, jež je součástí dokladové části PD.

## 6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

### Geologické a základové poměry

Pro danou lokalitu byl vyhotoven inženýrsko – geologický průzkum [2] (dále jen IGP). V rámci průzkumu byly vyhotoveny tři vrtané sondy do hloubky čtyř metrů. Dále je součástí IGP zmínka o archivním vrtu a volně přístupné základní informace k tomuto vrtu. Nové sondy jsou vedeny v pásu od severu k jihovýchodu řešeného území. A jsou od sebe vzdáleny zhruba 50 a 120 metrů. Sonda V2 se nachází v místě, kde se předpokládá výstavba objektu kabin a zázemí.

IGP slouží spíše ke zmapování lokality v širším měřítku nikoliv s přihlédnutím ke plánovaným stavebním pracím. Není provedeno hodnocení základových poměrů ani doporučení pro založení. V závěru IGP je doporučeno pravidelný geologický dozor s čímž autor této zprávy souhlasí.

V rámci IGP sond nebyla zastižena ani v jednom vrtu podzemní voda.

Obecně se na území nachází zhruba 0,2 m silná vrstva navážek. Pod ní se nachází rostlá zemina popsaná jako kvartérní deluvioeolické sedimenty. Tyto zeminy jsou klasifikovány jako písčité a jílovité zeminy s různým podílem jemnozrnných částí, různé konzistence a různé ulehlosti. Dle informací z archivního vrtu uvedených v IGP tyto vrstvy sahají až do hloubky 15 metrů pod povrchem.

### Zemní práce

Předpokládá se skrytka ornice na vhodně uspořádanou deponii. Budova kabin nebude mít podzemní podlaží a výkopy nebudou hluboké.

V případě výkopů spjatých s budováním opěrné stěny se mohou uvažovat nezajištěné výkopy do hloubky 1,5 m. Stěny dočasného svahu vést v úhlu 45°. Pro převýšení větší než 3 metry je nutné svah přerušit lavičkou. Toto jsou obecné zásady pro hloubení stavebních jam. Na místě mohou panovat složitější podmínky zejména v návaznosti na svah a okolní pozemky. Proto je vhodné, konzultovat způsob těžení svahu s geotechnikem.

### SO-01 Objekt zázemí

Objekt je založen na patkách a pasech. Jak patky, tak pasy mají dva stupně. Horní stupeň bude proveden z tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem C20/25. Horní stupeň budou konstrukčně vyztuženy. Spodní stupeň patek bude ze stejného betonu a tloušťky 500 milimetrů. Půdorysné rozměry patek jsou 0,9 na 0,9 metru. Do spodního stupně patek jsou navrženy čtyři pruty průměru 14 milimetrů v každém směru patky u dolního líce. Spodní stupeň základových pasů může být proveden z prostého betonu C20/25-XC0.

Na základové pasy bude provedena na štěrkovém loži podkladní deska s karisítí R6-100/100. V rámci provádění základů budou zajištěny prostupy pro inženýrské sítě a budou provedeny ležaté rozvody sítí. Prostupy budou opatřeny chráničkami. U podkladní desky bude dbáno na zajištění vodotěsnosti a plynutěsnosti prostupů (chráničky s asfaltovým límcem, těsnící kroužky s pryží pro potrubí a kabely, atd.). Základová konstrukce bude opatřena dvěma hydroizolačními asfaltovými pásy v celkové tloušťce 8 mm s protiradonovou vložkou proti střednímu radonu, které budou navařeny na penetrační asfaltový nátěr. Základy budou opatřeny tepelnou izolací XPS, která bude kotvena systémově pomocí talířových hmoždinek a lepidla. Vnější líc základů bude opatřen nopovou fólií s nakaširovanou geotextilií. Po obvodu základů bude zřízena drenáž, která bude uložena na podkladním betonu do štěrkového lože. Štěrkové lože bude obaleno geotextilií.

Založení objektu bude provedeno na únosnou zeminu vyhovující napětí v základové spáře (viz. statická část této PD). Hloubka základových pasů je -1, 420 m.

#### **SO-02 Fotbalové hřiště – velká kopaná**

Nosné sloupky záchytných sítí a zábradlí okolo fotbalového hřiště budou kotveny do betonových patek (kvalita betonu C20/25). Základová spára patek bude v nezámrazné hloubce, min. však 1,0 m pod úrovní okolního terénu.

Fotbalové střídačky budou kotveny do betonových pasů o velikosti 500/1500/800 mm (š/d/v), kde základová spára pasů bude v nezámrazné hloubce, min. však 1,0 m pod úrovní okolního terénu.

Věž pro hasičský sport bude kotvena v přední části do železobetonové armované desky, v zadní části do základu ŽB monolitické opěrné stěny. Armovaná deska bude z betonu C30/37, která bude vyztužena kari sítí Ø 8 mm, oko 100/100 mm. Deska bude umístěna na zhutněný štěrkový podsyp z kameniva frakce 16/32 mm. Základová spára je navržena v hloubce -1,300 m pod upraveným terénem, kde bude plán zhutněná na 35 MPa.

#### **SO-03 Fotbalové hřiště – malá kopaná**

Nosné sloupky oplocení fotbalového hřiště budou kotveny do betonových patek (kvalita betonu C20/25). Základová spára patek bude v nezámrazné hloubce, min. však 1,0 m pod úrovní okolního terénu.

#### **SO-04 Opěrná stěna**

Opěrná stěna je uvažovaná jako monolitická železobetonová konstrukce. Stěna bude mít tvar obráceného písmene T. Stěna je rozdělena na 6 dilatačních celků a tvary jednotlivých celků se liší v závislosti na zatížení. Ve stěnách jsou výklenky pro kotvení sloupů osvětlení sousedního hřiště.

Odhadovaná únosnost základové spáry je 175 kPa. Tuto skutečnost je nutné ověřit na stavbě přivolaným geologem.

**PŘED PROVÁDĚNÍM ZÁKLADÁNÍ A SVAHOVÁNÍ TERÉNU OKOLO STAVEBNÍCH OBJEKTŮ BUDE PŘIZVÁN NA MÍSTO STAVBY GEOLOG, KTERÝ POSODÍ ÚNOSNOST ZÁKLADOVÉ SPÁRY A SOUDRŽNOST ZEMINY OKOLNÍHO SVAHU!!! ZÁKLADOVOU SPÁRU PŘEVEZME GEOLOG!!!**

### **7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

#### **Veřejné osvětlení/osvětlení sportovišť a jejich vliv na netopýry:**

Řada druhů netopýrů se vyvinula tak, že loví v prostředí, které je velmi temné. Proto se často drží stranou od klasických pouličních světel. To je typické například pro druhy rodů *Myotis* a *Plecotus*. Pouliční osvětlení pro ně znamená ztrátu loveckého i úkrytového stanoviště, stahují se dál, kde ještě zůstává tma. Zároveň ale lampy přitahují hmyz, i z větší dálky, a tak mohou tyto druhy trpět nedostatkem potravy.

Některé druhy například rodu *Pipistrellus* jsou naopak světlem přitahováni díky možnosti snadně získat potravu. Německé studie však naznačují, že i pro tyto oportunistické druhy je dlouhodobé osvětlení ohrožující, jelikož dochází k významným poklesům populací hmyzu.

Zároveň studie ukazují, že největší negativní efekt pro netopýry nastává v oblastech s více stromy. Stromy jsou pro městské druhy netopýrů důležité nejen, jako úkrytové stanoviště, ale i jako zdroj hmyzu – jejich hlavní potravy.

Oči netopýrů jsou velmi citlivé na modré nebo ultrafialové světlo. Jako nejvhodnější typ světel lze doporučit slabé led světlo namířené k zemi (případně světlo červené).



#### **NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ OCHRANY:**

**Pro zmírnění negativních účinků veřejného osvětlení/osvětlení sportovišť a jejich vlivu na netopýry jsou navržena slabší LED svítidla namířená k zemi s teplotou světla 2700 K.**

Posouzení nebezpečných skleněných ploch z hlediska možných ptačích kolizí Pokud se na budově zázemí budou nacházet souvislé skleněné plochy větší než dva metry čtvereční, bude nutné je vybavit ochrannými prvky dle aktuálních doporučení ČSO.

#### **NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ OCHRANY:**

**Na okenní výplně s plochou větší než 2 m<sup>2</sup> budou aplikovány samolepky s UV efektem, které zabrání ptákům před nárazem do skla.**

### **8. Dopravní řešení**

Komunikace jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6110 a vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Dopravní napojení areálu je zajištěno připojením větve na stávající stykovou křižovatku ulic Sokolovská a Pávovská. Připojením 4. ramene vznikne křižovatka průsečná a dojde k aplikaci vodorovného dopravního značení pro zajištění přehlednosti pohybů v rámci křižovatky. Nové rameno křižovatky křížuje stávající příkop, který bude zatrubněn pro zachování odtokových poměrů. Celý areál bude dopravně označen jako zóna 30. Větev napojená do křižovatky dále navazuje na stávající zpevněné plochy u stanice hasičského sboru.

Celý areál bude dopravně označen jako zóna 30. Větev napojená do křižovatky dále navazuje na stávající zpevněné plochy u stanice hasičského sboru. Přibližně v polovině větve je navržen zpomalovací práh a druhá polovina této větve je v jedné úrovni s přilehlými parkovacími i pochozími plochami. V této části je navrženo 19 parkovacích míst z toho 3 podélná a 16 kolmých. V konci řešené větve je zachován sjezd k vodárenskému objektu, který současně slouží pro obracení vozidel v neprůjezdné větvi.

Na připojovací větev areálu navazuje druhá hlavní pojezdová větev, která je navržena jako smyčka pro možnost otáčení autobusů v části, kde jsou navržena 2 odstavná místa pro autobusy. Podél komunikace je navrženo také 25 kolmých parkovacích míst pro osobní vozidla včetně 3 míst vyhrazených pro bezbariérové užívání. V delší řadě parkovacích stání je navržena plocha pro kontejnery. Střed smyčky tvoří vsakovací průleh, který je lemován srpovitými krajnicemi z kamenné dlažby. Špička středové kapky je osazena sloupy pro umístění vlajek a širší zpevněná část kapky slouží pro možnost otáčení autobusů a jiných rozměrných vozidel. Na pojezdové plochy areálu navazují pochozí a pobytové plochy sloužící k obsluze stávajícího fotbalového hřiště a navržených objektů zázemí a hřiště pro malou kopanou, resp. pro potřeby hasičských sportů.

Odvodnění je řešeno do navržených vsakovacích a retenčních objektů, které jsou řešeny v samostatné části dokumentace.

V navržené zóně je vybudováno celkem 44 návštěvnických parkovacích stání. Nezpevněné plochy budou ohumusovány a zatravněny.

Návrh byl proveden v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., technickou normou ČSN 73 6102, 73 6110, 73 6056 a technickými podmínkami, zejména TP 218.

V rámci stavby jsou navrženy taktilní prvky pro bezbariérové užívání staveb v podobě varovných pásů šířky 0,40 m, které vymezují okraj chodníku. Varovný pás vymezuje místo, které je pro osoby se

zrakovým postižením nepřístupné nebo nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku. Navržené pásy musí mít povrch s nezaměnitelnou strukturou a charakter povrchu odlišující se od okolních ploch, musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem v min. šířce 0,25 m. Betonová dlažba pro signální, varovné a hmatné pásy s výstupky pravidelného tvaru musí splňovat požadavky dle TN TZÚS 12.03.04.

Celkem jsou v areálu navržena tři parkovací stání vyhrazená, pro bezbariérové užívání.

#### **9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Objekt zázemí SO-01 je zabezpečen proti hluku z vnějšího prostředí obvodovým pláštěm i kvalitní výplní otvorů. Dvojitá protiradonová hydroizolace z asfaltových pásů slouží jako izolace proti střednímu radonovému riziku.

#### **10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu.