

---

**D.1.01. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**  
**D.1.01.01. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---



[www.asproject.eu](http://www.asproject.eu)

AS PROJECT s.r.o.  
architektura, projekce, engineering, dodavatelská činnost a prodej  
tel.: 565 326 870  
[asproject@asproject.eu](mailto:asproject@asproject.eu)

---

TOTO DÍLO JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM SPOLUAUTORŮ FIRMY AS PROJECT s.r.o. PELHŘIMOV. O NAKLÁDÁNÍ S DÍLEM ROZHODUJÍ SPOLUAUTOŘI AS PROJECT s.r.o. JE PŘEDMĚTEM PRÁVA AUTORSKÉHO A JE CHRÁNĚNO JAKO CELEK AUTORSKÝM ZÁKONEM č.121/2000 Sb. V PLATNÉM ZNĚNÍ.

---

P:\ZS - Havírov tréninková hala - městská hala\50 Povoleni\60 Data\30 Vykr Texty\D-1-01-01 - Technická zprava.doc

---

## Obsah:

a)	Účel objektu.....	3
b)	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 .....	3
	Architektonické a výtvarné řešení: .....	3
	Funkční využití, dispoziční řešení: .....	3
	Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu: .....	4
c)	Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění .....	4
	Orientace:.....	6
	Osvětlení, oslunění:.....	6
	Intenzita osvětlení: .....	6
	Projektová nula: .....	6
d)	Technické a konstrukční řešení objektu .....	6
	Konstrukční a materiálové řešení .....	6
	Bourací práce.....	8
	Zemní práce.....	8
	Základové konstrukce.....	9
	Svislé nosné konstrukce .....	9
	Svislé nenosné konstrukce .....	9
	Vodorovné nosné konstrukce.....	10
	Schodiště, rampy, žebříky a zábradlí .....	10
	Výtahy .....	11
	Střešní konstrukce .....	11
	Zadržný a záchytný systém .....	12
	Vnitřní úpravy povrchů.....	14
	Podhledy.....	15
	Vnější úpravy povrchů .....	15
	Podlahy.....	15
	Vnitřní výplně otvorů.....	16
	Vnější výplně otvorů.....	16
	Konstrukce zámečnické .....	18
	Konstrukce truhlářské .....	18
	Konstrukce klempířské .....	18
	Malby a nátěry .....	18
	Izolace proti pronikání vlhkosti a radonu .....	18
	Izolace tepelné .....	19
	Akustická opatření.....	19
	Piktogramy .....	19
e)	Dodržení obecných požadavků na výstavbu .....	19
f)	Upozornění .....	20

## a) Účel objektu

Navrhovaný objekt bude sloužit jako tréninkový zimní stadion pro hokej, parahokej, krasobruslení a veřejné bruslení.

## b) 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:

Areál se nachází v zástavbě převážně bytových panelových domů a jiných větších objektů. V místě navrhovaného stadionu je v současnosti zatravněná plocha s atletickou dráhou. Orientace objektu vychází z natočení bývalé atletické dráhy a současně je podélná osa stavby rovnoběžná s přilehlou ulicí.

Návrh respektuje všechny navazující souvislosti, všechny stávající chodníky a okolní komunikace. Naopak vytváří další propojení s ulicí Studentská. V návaznosti na původní využití pozemku pro atletickou dráhu je chodník po obvodu budovy navržen v červené barvě evokující.

Areál bude opatřen prvky mobiliáře, a to odpadkovými koši na tříděný odpad, stojany na kola a ohrazením odpadového hospodářství.

Architektonický výraz objektu je poměrně minimalistický, elegantní. Návrh sází na jednoduchý, ale zajímavý tvar obdélníku se zaoblenými rohy. Ten kromě estetické hodnoty také pocitově zmenšuje hmotu objektu, což je v poměrně stísněném prostoru jistě ku prospěchu. Druhým důvodem pro zvolení tohoto tvaru je zachování jakéhosi genia loci – zaoblený tvar je příhodný pro vytvoření „běžecké dráhy“ po obvodu objektu, a tak zůstane místu zachována tato funkce.

Materiálové řešení fasády je jednoduché – kombinuje svisle kladené fasádní panely v šedé barvě a předsazenou lamelovou fasádu v matném zlatém odstínu. Na podélné fasádě při příjezdu k zimnímu stadionu je několik lamel vynecháno a nahrazeno panelem s názvem stadionu – tento prvek působí jako jakási etiketa, „cedulka“ stadionu. Hlavní vstup je vnořený a nika je obložena tenkým plechem v odstínu lamel. Podobným způsobem je zvýrazněn i zadní vstup.

### Funkční využití, dispoziční řešení:

Hlavní vstup do objektu je umístěn na západní fasádě objektu, u příjezdové komunikace a parkovišť pro návštěvníky. Návštěvník vejde do vstupní haly s recepcí a může pokračovat buď vlevo ke schodišti a výtahu do 2NP, vpravo je vstup na ochoz ledové plochy a rovně lze pokračovat do chodby se vstupy do šaten. Na levé straně chodby (severně) jsou umístěny šatny – 2 větší šatny se samostatným sociálním zázemím a 8 menších šaten, kdy vždy dvě šatny sociálního zázemí sdílí. Dále jsou mezi šatnami umístěny dvě šatny pro trenéry (se sociálním zázemím) a dvě šatny pro rozhodčí (rovněž s vlastním sociálním zázemím). Na druhé straně chodby jsou oddílové sklady, sušárny a prádelna a vstup na ledovou plochu, ošetrovna a půjčovna bruslí. Chodba na východní fasádě ústí do vstupní haly při vstupu pro sportovce, kde je další schodiště do 2NP. V 1NP je dále umístěn provoz tréninkové haly jako strojovna chlazení, rolbárna, velín, dílna, kancelář, recepce, serverovna, rozvodna NN a oddělené šatny (muži, ženy) s vlastním sociálním zázemím pro THP. Ze schodiště se ve 2NP vstoupí opět do větší vstupní haly, ze které lze vstoupit na tribunu s kapacitou 308 diváků nebo navštívit bufet/společenskou místnost, ze které je rovněž vidět na

ledovou plochu. Zázemí pro návštěvníky (toalety) i zázemí bufetu (kuchyň, sklady a šatna zaměstnanců) jsou rovněž přístupné ze vstupní haly u schodiště.

Na straně u schodiště pro sportovce je vstup do cvičebního sálu. Západní strana dispozice je opět věnována technickému zázemí – jsou zde prostory pro zařízení VZT a FVE a je zde vytvořena venkovní terasa, na kterou je v úrovni 2NP umístěn venkovní chladič pro technologii chlazení ledové plochy.

#### **Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu:**

Objekty jsou řešeny s ohledem na vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Veškeré vstupy do 1NP (pro veřejnost) odpovídají požadavkům této vyhlášky. U hlavního vstupu (západ) je u schodiště umístěn výtah, který bezbariérově spojuje podlaží 1NP – 2NP. Hygienická zázemí pro veřejnost (diváky) ve 2NP, které jsou dobře přístupné i z tribuny, jsou vybaveny společnou kabinou pro imobilní (ženy a muži). Jsou navrženy dvě bezbariérové hokejové šatny včetně sociálního zázemí. Na tribuně zimního stadionu je vyhrazen potřebný počet míst pro vozíčky – 7. Vyhrazená stání pro imobilní jsou samozřejmě navržena i na parkovištích, a to v celkovém počtu požadujících vyhláškou. Vybavení objektu pro zrakově a sluchově postižené musí odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb.

### **c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

zastavěná plocha – 3 614 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor – 40 477 m<sup>3</sup>

podlahová plocha – celková 4 833,61 m<sup>2</sup>

1NP – 3 342,2 m<sup>2</sup>

2NP – 1 491,41 m<sup>2</sup>

navržené technologie – chlazení ledové plochy – přímé s čpavkem

– nucené větrání – vzduchotechnické jednotky

– vytápění – CZT

kapacita šaten

▪8x šatna pro 20 osob se sdíleným hygienickým zázemím

▪2x šatna pro 22 osob se samostatným hygienickým zázemím

▪2x šatna pro trenéry s kapacitou 2 x 4 osob s vlastním hygienickým zázemím

▪2x šatna pro rozhodčí s kapacitou 2 x 4 osob s vlastním hygienickým zázemím

▪1x šatna THP – ženy – 4 osoby

▪1x šatna THP – muži – 6 osob

▪1x šatna pro zaměstnance bufetu – kuchyně – 4 osoby

Kapacita hlediště

–308 míst k sezení + 7 vyhrazených míst pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Kapacita společenské místnosti  
-70 míst

Kapacita salonku / školícího místa  
-26 míst

Kancelář trenérů  
-3 místa

Kancelář vedoucího provozu  
1 místo

### Plnění požadavků NSA

Herní prostor stadionu	POŽADAVEK NSA	SKUTEČNOST
rozměry plochy	min. 56 x 26 m	60 x 26 m
bezbariérové přístup na hrací plochu	ANO	ANO
<b>Vjezd do haly / na hrací plochu - zásobování</b>		
otvor o min. rozměru š 2,6 x v 2,5 m	ANO	3,0 x 2,925
<b>Tribuny</b>		
Tribuny na dlouhé straně hrací plochy	300 sedících diváků	308 + 7 vyhrazených
Doporučení	bezbariérový přístup na tribunu	ANO
<b>Šatny</b>		
Větší šatny hráčů	minimálně 2 šatny	2
	plocha min. 50 m <sup>2</sup> (včetně hyg. Zázemí)	65,77 + 66,39
	vlastní hygienické zázemí (sprchy + wc)	ANO
Další šatny hráčů	minimálně 6 šaten	8
	plocha min. 35 m <sup>2</sup> (včetně hyg. Zázemí)	min. 40,4 (bez zázemí)
	možné sdílené hygienické zázemí	8 šaten (4 x 2) sdílené hygienické zázemí
	min. 2 šatny splňují nároky na bezbariérovost	ANO
Šatny rozhodčí	2 x plocha min. 9 m <sup>2</sup>	min. 9,06
	vlastní hygienické zázemí (sprchy + wc)	ANO
Ošetřovna	plocha min. 12 m <sup>2</sup> (včetně hyg. Zázemí)	12,47 (bez zázemí)
	vlastní hygienické zázemí (wc)	ANO
<b>Sklady</b>		
Celková rozloha skladů 40 m <sup>2</sup>	centrální sklad	ANO
	prostor přístupný přímo z haly	ANO
	doporučení - oddílové sklady (menší prostory se samostatným přístupem)	ANO

	celková plocha větší než 40 m <sup>2</sup>	83,85
<b>Víceúčelový sál – klubovna</b>		
Klubovna s plochou 80 m <sup>2</sup>	vlastní provozní zázemí (kuchyňka, sklad)	ANO
	vlastní hygienické zázemí (wc, bezbariérové wc)	ANO
	místnost ve vizuálním kontaktu s hrací plochou a bezbariérově propojená s ochozem na tribunu	ANO
	minimální plocha 80 m <sup>2</sup>	183,15
<b>Osvětlení</b>		
minimální požadavky	dle norem platných pro lední hokej (ČS 12193)	ANO
<b>WC</b>		
minimální požadavky	odpovídající počtu sportovců a diváků vč. bezbariérového přístupu	ANO

**Orientace:**

Objekt tréninkové haly je orientován svojí podélnou osou směrem jihovýchod – severozápad.

**Osvětlení, oslunění:**

Osvětlení je zajištěno přirozeně okenními výplněmi. Denní osvětlení okny bude doplněno soustavou umělého osvětlení.

**Intenzita osvětlení:**

Intenzita osvětlení jednotlivých prostor je navržena dle platné legislativy a doložena výpočtem umělého osvětlení v oddíle D.1.02.06. Silnoproudá elektrotechnika, hromosvod.

Během zkušebního provozu je nutné provést na základě skutečných světelných poměrů případnou korekci osvětlovací soustavy.

**Projektová nula:**

+−0,000 = 297,50 m n. m. Bpv. a vychází z geodetického výškopisného a polohopisného zaměření dotčeného území.

**d) Technické a konstrukční řešení objektu****Konstrukční a materiálové řešení**

Objekt má sloupové konstrukční řešení. Osová vzdálenost příčných os je 6,00 m, podélné osy mají rozteč 6,00 m. Na křížení těchto os jsou umístěny prefabrikované železobetonové sloupy založené na pilotách. Stropy jsou rovněž prefabrikované železobetonové, střešní konstrukce má nosnou vrstvu z trapézového plechu, který je položený na střešních ocelových a prefabrikovaných železobetonových vaznicích.

Opláštění obvodových stěn je řešeno sendvičovými PUR panely s předsazenou hliníkovou lamelovou fasádou.

Vnitřní stěny budou řešeny broušenými betonovými tvárnicemi, tvárnicemi z pórobetonu a SDK příčkami.

Objekt tréninkové haly má zastavěnou plochu celkem 3 614 m<sup>2</sup> a obestavěný prostor 40 477 m<sup>3</sup>. Je zde umístěna ledová plocha o rozměrech 26 × 60 m. Ledová plocha je zastřešena nízkospádovou sedlovou střechou s výškou hřebene 10,20 m od čisté podlahy 1NP.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový prefabrikovaný skelet tvořený sloupy, průvlaky, ztužidly a stropními předpjatými železobetonovými panely. Založení objektu je navrženo na vrtaných pažených hlubinných pilotách. Nosnou konstrukci střešního pláště zajišťují ocelové a železobetonové prefabrikované střešní vaznice. Střešní plášť se skládá z nosného trapézového plechu a tepelně hydroizolačního souvrství. Z důvodu instalace FVE musí mít hydroizolační vrstva klasifikaci Broof(t3).

V místě osazení chladiče zbytkového tepla od technologie chlazení je navržena pochozí terasa s betonovými dlaždicemi na rektifikovatelných terčích.

Ledová plocha je tvořena chlazenou železobetonovou deskou včetně povrchové úpravy a značení, mantinelů a souvrstvím pod chlazenou deskou (tepelně izolační vrstva, hydroizolační a parotěsné vrstvy, kluzné vrstvy, podkladní vyhřívaný beton, úprava dilatace).

Na hlavice pilot budou uloženy železobetonové prefabrikované sokly.

Součástí základových konstrukcí je provedení sněžné jámy (dno a stěny) z monolitického vodostavebního železobetonu v provedení jako „bílá vana“.

Nosnou konstrukci objektu doplňují prefabrikované železobetonové ztužující stěny v místě schodišť a výtahu.

Vnitřní dělící stěny jsou navrženy z pohledových broušených betonových tvárnic na tenkovrstvou maltu, instalační předstěny budou provedeny z pórobetonových tvárnic na tenkovrstvou maltu. Stěna oddělující prostor ledové plochy od zázemí v 1NP bude provedena z pohledových broušených betonových tvárnic a ze strany ledové plochy doplněna předsazenou stěnou tvořenou kompozitními Farmacelovými deskami s tepelnou izolací minerální vatou. Ve 2NP budou provedeny veškeré stěny a předstěny ze sádrovláknitých desek.

Povrchové úpravy podlah jsou zastoupeny převážně kaučukovými pásy nebo čtverci, gumovými pásy nebo čtverci, keramickou dlažbou, epoxidovými stěrkami, vinylem a kobercovými vnitřními čistícími zónami.

V určených prostorách jsou navrženy minerální kazetové podhledy, sádrokartonové podhledy plné a akustické. Sádrokartonové podhledy jsou v daných prostorách doplněny o hliníkové lamely (tzv. banery).

Vnitřní dveře jsou navrženy jako ocelové pozinkované plně hladké do ocelových hranatých obložkových zárubní. Kování standardní nebo dle požadavku slaboproudu a PBŘO. Vnitřní prosklené stěny jsou hliníkové opatřené kontrastním značením pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Prosklená stěna oddělující společenskou a školící místnost je navržena bez svislých hliníkových příčlů, které nahradí tmelená spára (tzv. strukturální zasklení).

Na sociálních zázemích a tam kde dojde ke styku s vodou jsou stěny opatřeny keramickými obklady. Jednotlivé nášlapné povrchy podlah budou ukončeny adekvátním soklem nebo lištou. Betonové pohledové zdivo bude opatřeno transparentním omyvatelným nátěrem.

Obvodový plášť tvoří PUR panely s předsazenou hliníkovou lamelovou fasádou na nosné ocelové konstrukci, která zároveň tvoří pochozí lávku pro mytí oken. Fasádní výplně otvorů jsou navrženy jako hliníkové se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní stěny musí být opatřeny kontrastním značením pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a musí být vybaveny dle požadavků PBŘO. Prostor hlavního vstupu bude vyložen hliníkovými kazetami.

## Bourací práce

-

## Zemní práce

*Součástí PD je Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum zpracovaný firmou Envirex, spol. s r.o., Nové Město na Moravě v červnu 2025 z jehož závěru vyplývá následující:*

Předložená zpráva hodnotí inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry v místech budoucí výstavby *tréninkové haly zimního stadionu v Havířově – Podlesí*. Na lokalitě byly odvrtny a zdokumentovány celkem 2 inženýrsko-geologické vrty na jádro (*IG-1 a IG-2*), do hloubky 10 m. Vrt *IG-1* byl dočasně vystrojen a sloužil zároveň pro účely *vsakovací zkoušky*. Průzkumná díla zastihla zvětralé skalní podloží karpatského flyše, kde byla ukončena.

Terén je překryt slabou vrstvou navezené zeminy, následují eolické (váté) sedimenty, eluvium a podloží spodní křídly, místy pronikáné spodnokřídovými vulkanity těšinitové asociace. *Základové poměry* hodnotíme jako *jednoduché*. Nosné konstrukce musí být založeny na základě *posouzení statikem*.

Vzhledem k přítomnosti *nebezpečně namrzavého jílovitého souvrství*, musí být skladba podlah pod ledovou plochou navržena tak, aby byla zajištěna *nenamrzavost* podloží a tedy nežádoucí možnost objemových změn konstrukce podlahy a podloží. *Hladina podzemní vody* je zaklesnuta poměrně hluboko, takže by neměla negativně ovlivňovat konstrukční skladbu. Jíly se ovšem vyznačují *vyšokou kapilární vztlakovostí*, proto se doporučuje realizace stavby podlah na zhutněním *násypovém tělese* vhodného zrnitostního složení.

V daném území se *nedoporučuje podzemní vsakování*, ale přichází v úvahu spíše *vsakování z povrchu terénu* (plošné zasakování přes půdní profil, vsakovací průleh, vsakovací nádrž, apod) a doplnit o *opatření kombinovaná* s retenčním účinkem a výparem (retenční nádrž, umělý mokřad). Přebytková voda by musela být *zaústěna do dešťové kanalizace*.

Před zahájením výkopových prací zabezpečí zhotovitel stavby na vlastní náklady ve spolupráci se správcí jednotlivých sítí vytýčení a ověření všech stávajících zařízení a inženýrských sítí, aby nedošlo při realizaci stavby k jejich poškození. Případně budou provedeny ručně kopané kontrolní sondy pro ověření polohy inženýrských sítí. Veškeré zemní práce v ochranném pásmu podzemních sítí je nutno provádět ručně, při dodržení zásad bezpečnosti práce a stanoviska příslušných správců.

Na staveništi bude proveden v rámci HTU v převážné míře výkop zeminy. Zemina z výkopů a odvrtnů pilot bude odvezena na skládku dle dispozic TS Havířov.

Výkopy je nutno provést do hloubek označených ve výkresech. Pokud se ukáže, že navrhovaná hloubka základové spáry nedosáhne únosného terénu, základy je nutné prohloubit na únosný. Základové spáry musí být únosné, nenarušené, a před betonáží vyčištěné a musí být v min. nezámrzné hloubce od upraveného terénu. Při provádění výkopů je nutné chránit zeminu v základové spáře před rozbrzdáním vlivem atmosférických srážek.

Pod železobetonovou podkladní desku bude proveden hutněný podklad ( $E_{def2} = 60 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$ ) ze štěrkodrti fr.0-32 v tl.250mm a fr.0-64 v tl.250mm na upravené zemní pláni upravenou vápennou nebo cementovou stabilizací (předpoklad v poměru 4%, nutno stanovit laboratorní zkouškou). Pod souvrstvím ledové plochy bude proveden hutněný podklad ( $E_{def2} = 85 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$ ) ze štěrkodrti fr.0-32 v tl.200mm a fr.0-64 v tl.600mm na upravené zemní pláni upravenou vápennou nebo cementovou stabilizací (předpoklad v poměru 4%, nutno stanovit laboratorní zkouškou). Stabilizaci zemní plně lze nahradit výměnou zeminy za vhodný nenamrzavý materiál tak, aby byly dosaženy požadované hodnoty pod jednotlivými souvrstvími.



**Základovou spáru převezme oprávněný geolog pro ověření geomechanických vlastností, předpokládaných ve zprávě a statickém výpočtu. Pokud bude zjištěna odchylka od předpokladů ve statickém výpočtu, budou přijata opatření, navržená ve spolupráci statikem a geologem.**

Při provádění zemních prací pro založení objektu je nutné v úrovni základové spáry uložit zemnicí pásku FeZN.

### **Základové konstrukce**

S ohledem na nevhodné, málo únosné zeminy bylo zvoleno hlubinné založení objektu pomocí vrtaných pažených velkopřůměrových pilot s hlavicemi, na které budou uloženy železobetonové prefabrikované soklové prahy. Tyto piloty budou podporovat železobetonové prefabrikované sloupy skeletu haly. Dodavatel hlubinného založení musí průběžně informovat projektanta o úrovni únosného podloží v místě již provedených pilot. Na základě získaných informací mohou být upraveny délky následujících pilot (zkráceny nebo prodlouženy).

Při provádění pilot je nutné postupovat podle normy ČSN EN 1536 "Provádění speciálních geotechnických prací – vrtané piloty"

Před zahájením vrtných prací musí být provedena kontrola souřadnic jednotlivých pilot. Při provádění vrtů pro piloty je nutno kontrolovat geologickou skladbu území. Podle zastižených geologických poměrů lze upravit délku pilot (zkrátit nebo prodloužit) po dohodě s projektantem. Kontrola kvality použitých hmot je předepsána příslušnými normami a předpisy.

Betonová směs, která neodpovídá požadavkům projektu, nesmí být do piloty uložena.

Při všech pracích dokumentovaných tímto projektem je nutno dodržet příslušné normy a závazné technologické předpisy (vypracuje dodavatel spec. prací)

Před zahájením betonářských prací monolitických železobetonových základových konstrukcí bude základová spára ošetřena podkladním betonem v tl.100mm.

Pod železobetonovou podkladní deskou tl.200mm z betonu C20/25 vyztuženou 2x ocelovou svařovanou sítí 6/100x 6/100 budou provedeny výše uvedená opatření.

Veškeré jímky, šachty a technologický kanál budou provedeny jako monolitické železobetonové konstrukce z vodostavebního betonu – viz D.2. Základní stavebně konstrukční řešení.

### **Svislé nosné konstrukce**

Svislou nosnou konstrukci tréninkové haly tvoří železobetonové prefabrikované sloupy v modulu 6,0m doplněnými železobetonovými prefabrikovanými stěnami včetně podpůrné konstrukce železobetonových prefabrikovaných tribun a galerie.

Fasádní hliníkové lamely jsou vynášeny ocelovou nosnou konstrukcí tvořící zároveň pochozí lávku z porošťů pro údržbu fasádních výplní otvorů.

Jednotlivé konstrukce musí mít požární odolnost dle PBŘO.

*Prostupy, drážky a otvory stavebními konstrukcemi pro rozvody elektroinstalací, vytápění, chlazení a VZT apod. budou prováděny a koordinovány dle výkresové dokumentace příslušné profese. Veškeré prostupy požárními konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb.*

### **Svislé nenosné konstrukce**

V převážné míře jsou vnitřní dělicí konstrukce – příčky – navrženy z betonových broušených příčkových v provedení jako pohledové zdivo na lepidlo nebo tenkovrstvou zdící maltu – 1NP. Ve

2NP jsou jednotlivé příčky navrženy ze sádrovláknitých desek na ocelové pozinkované konstrukci včetně zvukové a tepelné izolace (stěny směrem do prostoru ledové plochy). Tytéž stěny směrem do prostoru ledové plochy budou opatřeny v 1NP předsazenou stěnou s 2x deskou Farmacell Powerpanel H20 včetně tepelné izolace z minerální vaty tl.100mm. Ve 2NP bude příčka oddělující prostor ledové plochy a zázemí opatřena shodnými deskami jako v 1NP.

Instalační přízdívky jsou navrženy z pórobetonových tvárnic na tenkovrstvou maltu

Provedení těchto konstrukcí musí odpovídat technologickým předpisům výrobce.

Sanitární příčky v sociálním zázemí vestavby budou provedeny z kompaktních desek tl.13mm s melaninovou folií o celkové tl. včetně profilů 18mm, voděodolné, výška 1950mm a 150mm od podlahy, nosná konstrukce z hliníkových profilů, s otevíravými dveřmi 700 (800)/1950mm, osazeny zámkem s ukazatelem „VOLNO – OBSAZENO“ včetně nouzového otevírání z vnější strany.

Jednotlivé konstrukce musí mít požární odolnost dle PBŘO.

*Prostupy, drážky a otvory stavebními konstrukcemi pro rozvody elektroinstalací, vytápění, chlazení a VZT apod. budou prováděny a koordinovány dle výkresové dokumentace příslušné profese. Veškeré prostupy požárními konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb.*

### **Vodorovné nosné konstrukce**

Jsou zastoupeny železobetonovými prefabrikovanými průvlaky a ztužidly doplněných o železobetonové předpjaté prefa stropní panely. Tribuna je tvořena železobetonovými prefabrikovanými lavicemi tvaru L o tl.150mm.

Jednotlivé překlady budou provedeny ze systémových betonových překladů a z ocelových válcovaných profilů v délce dle světlosti otvorů včetně předepsaného minimálního uložení.

Jednotlivé konstrukce musí mít požární odolnost dle PBŘO.

*Prostupy, drážky a otvory stavebními konstrukcemi pro rozvody elektroinstalací, vytápění, chlazení a VZT apod. budou prováděny a koordinovány dle výkresové dokumentace příslušné profese. Veškeré prostupy požárními konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb.*

### **Schodiště, rampy, žebříky a zábradlí**

Pro vertikální komunikaci v objektu tréninkové haly jsou navržena dvě schodiště spojující 1NP a 2NP. Jedná se o dvouramenná schodiště s mezipodestou, která jsou navržena z železobetonové prefabrikované konstrukce opatřené epoxidovou stěrkou.

Na tribuně jsou navrženy železobetonové prefabrikované vyrovnávací schodišťové stupně s epoxidovou stěrkou.

Jako výlez na hlavní střechu tréninkové haly je navržen žebřík s ochranným košem včetně lávky se zábradlím v délce min. 1500 mm od okraje střechy.

Schodišťová ramena musí být opatřena nalepovacími páskami s výrazným bezpečnostním označením nástupních a výstupních stupňů v rameni dle příslušné vyhlášky a souvisejících ČSN.

Veškerá schodiště, schodišťové a vyvýšené prostory nad 500 mm od podlahy s výjimkou jednotlivých stupňů tribuny musí být opatřeny zábradlím  $v = 1000$  mm.

Kraj tribuny a ochoz tribuny musí být opatřeny zábradlím  $v = 1100$  mm

Jednotlivá schodiště musí mít požární odolnost dle PBŘO.

## Výtahy

V objektu je umístěn elektrický trakční výtah o nosnosti 630kg / 8 osob se dvěma neprůchozími nástupními stanicemi. Výtah není určen pro evakuaci osob. Výtah má svou vlastní výtahovou šachtu provedenou z prefabrikovaného železobetonu, pohon je umístěn na výtahové kabině a výtahový rozvaděč v zárubni šachetních dveří 2NP.

Výtahová šachta je navržena jako těleso uvnitř objektu. Výtahová šachta je v úrovni podlahy 1NP prohloubena o 1,4 m a ukončena hlavou v 2NP do výšky 3,50 m. Stěny výtahové šachty budou opatřeny nátěrem proti sprašování. Výtahová šachta musí svým vybavením a rozměry odpovídat požadavkům dodavatele výtahu.

Výtahová kabina je navržena s povrchovou úpravou nerez (lišty, doplňky a ovládací panel –leštěný nerez) s rozměry min.1100x1400x2100 mm, s protiskluznou podlahou, s nepřímým osvětlením v podhledu a je vybavena směrovou světelnou signalizací, digitálním zobrazením polohy, gongem, prosvětleným antivandalním tlačítkovým ovladačem, nouzovou signalizací, telefonem pro oboustrannou hlasovou komunikaci se servisní službou s GSM bránou včetně aktivace telefonního spojení a napojení na dohledové centrum, s automatickou kontrolou stavu oboustranné komunikace každé tři dny v souladu s EN 81-28 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Výtahy pro dopravu osob a nákladů – Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů. Kabina bude dále vybavena nouzovým osvětlením při výpadku el. energie, vážením pro ochranu proti přetížení, v případě vypnutí elektrické energie musí kabina klesnout do nejnižšího podlaží a otevřít dveře. Nástupní stanice jsou vybaveny směrovou světelnou signalizací a digitálním zobrazením polohy v nerezovém provedení s indikací přijetí volby. Kabina je vybavena automatickými dveřmi š = 900 mm v nerezovém provedení, nástupní stanice automatickými dveřmi 900 x 2000 mm v nerezovém provedení a s požární odolností dle požární zprávy. Výtahová kabina musí umožňovat přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace včetně náležitého vybavení!.

## Střešní konstrukce

Tréninková hala je zastřešena nízkospádovou pultovou střechou s nosnou konstrukcí z trapézového plechu. Ve 2NP je na západní straně navržena terasa pro osazení kondenzátoru chlazení ledové plochy.

### *Skladba střechy:*

- střešní PVC folie tl.1,8mm –  $b_{\text{roof}}$  (t3)
- separační sklovláknitá netkaná textilie – 120g/m<sup>2</sup>
- polystyren EPS 150 tl.220mm
- minerální vata tl.2x40mm
- samolepicí modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou a s nízkou požární zátěží tl.0,45
- penetrační nátěr asfaltový vodou ředitelný

### *Skladba terasy:*

- betonová dlažba 400x400 tl.40mm na rektifikovatelných plastových terčích osazených na přířezu pásů z SBS modifikovaného asfaltu
- SBS asfaltový modifikovaný pás tl.5,3mm s vložkou z polyesterové rohože
- SBS asfaltový modifikovaný pás tl.3,0mm s vložkou ze skelné tkaniny

- polystyren EPS 150 tl. 260 mm
- parotěsná zábrana z modifikovaného asfaltového SBS pásu s jemnozrnným posypem tl. 4mm s hliníkovou vložkou
- penetrační nátěr asfaltový vodou ředitelný
- spádový betonový potěr vyztužený vlákny.

Odvodnění střechy a terasy je navrženo pomocí střešních vpustí, které jsou napojeny na dešťovou podtlakovou kanalizaci (hlavní střecha) a vnitřní dešťové svody (terasa)

Součástí střešní konstrukce bude osazení hromosvodné soustavy.

Na střeše tréninkové haly budou osazeny fotovoltaické panely.

Střecha bude vybavena zabezpečovacím systémem proti pádu osob z důvodu bezpečnosti při provádění pravidelné revize střech. Systém je navržen jako horizontální lanový zabezpečovací systém s pevnými kotvícími body s přerušeným tepelným mostem pro úvaz – tyčové profily z nerez oceli s horním okem. Bude použito pouze certifikovaného zabezpečovacího systému proti pádu osob pro ploché střechy – viz níže.

Veškeré prostupy a ukončení na atikách, stěnách musí být provedeno vodotěsně včetně tepelné izolace a souvisejících klempířských detailů.

Jednotlivé konstrukce musí mít požární odolnost dle PBŘO.

### **Zádržný a záchytný systém**

Na základě zákona č. 309/2006 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 (vč. případných dalších zařízení na nich umístěných).

Ochrana proti pádu se zajišťuje přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.

Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.

Jako ochrana proti pádům z výšek pro předmětnou stavbu, kde se předpokládá častý pohyb údržby, a to zejména bez ohledu na povětrnostní podmínky, se navrhnou záchytné systémy s trvale osazenými nerezovými lany. Kompromisním řešením, které je často využíváno, může být použití tzv. „montážního lana“, které se mezi jednotlivé lanové úchyty napne pouze v případě práce na střeše. Toto řešení využívající dle terminologie zmíněné normy „poddajné kotvící vedení z textilního lana“ umožní také plynulý pohyb podél okraje střechy, vždy ale jen v rozsahu několika málo polí, kde se pracovníci zrovna vyskytují, a v případě práce u ostatních okrajů střechy je nutné montážní lano vždy přemístit a upevnit na jiné vhodné místo. Toto montážní lano lze použít pouze v místech střechy, kde lze provést osazení montážního lana, aniž by pracovník vstupoval do pásu nebezpečného okraje. U předmětné stavby by toto kompromisní řešení bylo možno použít pouze v několika málo místech po obvodu. Toto řešení nedoporučujeme kvůli sklonu střechy a s tím souvisejícímu nebezpečí sklouznutí při osazování montážního lana.

K oběma výše uvedeným lanovým systémům je pak možné v rámci zabezpečení ochrany proti pádu z výšky nebo pro případ zachycení možného pádu z výšky nebo propadnutí do hloubky připojit osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP).

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).

Výška kotvicích bodů nad úrovní finální exteriérové vrstvy střešní konstrukce (popř. jiné stavební konstrukce) se zpravidla navrhuje cca 200 mm, hydroizolační vodonepropustná vrstva musí být vyvedena min. 150 mm nad povrch střechy.

Obslužná lávka mezi fasádou objektu a fasádními hliníkovými lamelami bude také opatřena záchytným systémem.

Účel záchytného systému:

- Pohyb osob u nebezpečných okrajů střechy v nutných případech (především po realizaci stavby)
- Odstraňování sněhu
- Kontrola stavu střechy a provádění údržby střechy a prvků umístěných na střeše
- Revizní činnost prvků a zařízení instalovaných na střeše

Montáž mohou provádět pouze společnosti a fyzické osoby proškolené buď výrobcem, nebo jím pověřenou a zplnomocněnou osobou. Montáž všech bodů musí být zdokumentována způsobem dokladujícím vhodné ukotvení. Firma provádějící montáž musí dodržovat striktně návody k montáži zpracované výrobcem nebo dodavatelem systému a musí tuto skutečnost potvrdit v protokolu o montáži.

Jelikož lanové úchyty ve většině případů prostupují skrz hlavní hydroizolační vrstvu, je nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů. Vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých lanových úchytů na jednotlivé prostupující lanové úchyty (speciální tvarovky). Tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy.

První použití zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky je možné teprve po řádně provedené revizi a po předání zabezpečovacího systému do užívání oprávněnou osobou.

Užívání zabezpečovacího systému je umožněno jen proškoleným a vhodně vybaveným pracovníkům, kteří jsou poučeni a řádně seznámeni s návodem na používání navrženého zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky.

Nikdy by neměl žádný pracovník pracovat ve výškách sám. Práce ve výškách je umožněna jen za vhodných povětrnostních podmínek. Pro práci ve výškách by měl být zpracován plán pro případ zachycení pádu, podle kterého by se mělo postupovat v případě zachycení pádu. Pro ten účel je možné využít také záchranné složky, je však nutné mít ověřen dojezdový čas záchranných složek.

Pro připojení OOPP ke kotevním bodům platí následující pravidla:

1. Spojovací lano (tj. lano, ke kterému je připojený postroj pracovníka) je nutné vždy zkrátit na minimální možnou délku vzhledem k prováděné pracovní činnosti, maximálně však na takovou délku, aby nemohlo dojít k volnému pádu delšímu než 1,5 m.
2. Konkrétní maximální délky spojovacích prostředků jsou uvedeny v dokumentaci skutečného provedení a v návodu na užívání
3. Na lanovém úseku (podél lana) mohou pracovat současně maximálně 4 osoby, z toho vždy maximálně dva v jednom poli (tj. délka lana mezi dvěma kotvícími body)
4. Na jednotlivém kotvícím bodu mohou být připevněny maximálně 3 osoby
5. Připevňování OOPP k systému ochrany proti pádu musí být prováděno vždy ze strany, kde nehrozí pád z výšky, tzn. mimo nebezpečný okraj v šířce 1,5 m od hrany pádu

Při nepříznivých povětrnostních podmínkách je zaměstnavatel povinen zajistit přerušování prací. Nepříznivé povětrnostní podmínky, které výrazně zvyšují nebezpečí pádu nebo sklouznutí, jsou definovány nařízením vlády č. 362/2005 Sb.

### **Vnitřní úpravy povrchů**

Konstrukce a příčky z betonových tvárnic budou provedeny jako pohledové opatřené transparentním omyvatelným nátěrem. Betonové prefabrikované stropy budou rovněž opatřeny transparentním nátěrem.

Zdivo z betonových tvárnic, na které budou lepeny keramické obklady a na porobetonovém zdivu bude provedena stěrková vyztužená omítka.

Před prováděním omítek je nutné opatřit (vyztužit) styk příček, stěn a stropů včetně zaplněných drážek po instalacích a rohy okenních, dveřních otvorů výztužnou sklotextilní síťovinou. Veškeré vnější rohy budou opatřeny rohovými podomítkovými plechovými pozinkovanými profily. Při provádění omítek je nutné dodržovat a dbát pokynů dodavatelů (výrobce). Při provádění omítek ostění a nadpraží použít rohové odtrhávací lišty sloužící jako dilatace a přichycení zakrytí výplní otvorů fóliemi.

Kolem zařizovacích předmětů do označených výšek, v sociálních zařízeních, a kde je vyznačeno jsou navrženy keramické obklady a soklíky. Keramické obklady budou ukončeny a na vnějších rozích opatřeny plastovými lištami. Velikost a barva budou určeny v rámci interiéru. Pod keramickou dlažbu v sociálních zařízeních a prostorách s výskytem vlhkosti bude provedena plastická hydroizolační stěrka určená pod keramickou dlažbu s vytažením na obvodové kce do výšky min. 100mm, v prostoru sprch tato hydroizolační stěrka bude vytažena min. do výšky 2000mm. Styk podlahy a stěny včetně

dilatačních spár, před aplikací hydroizolační stěrky, bude opatřen těsnícím provazcem. Styk keramického soklíku, obkladu a keramické dlažby ve vlhkých prostorách bude zasilikován (spára). Vnitřní strana prefabrikovaných tribun je průběžně (nad nosnými stěnami) zateplena polystyrenem tl.120 mm ( $\lambda = \text{min. } 0,037 \text{ W/mK}$ ) s vyztuženou stěrkovou omítkou. Na ložných plochách nosných stěn bude použito bloků z pěnoskla  $v=115$  mm.

Všechny omítnuté prostory budou opatřeny barevnou otěruvzdornou malbou včetně penetrace nebo barevným, transparentním nátěrem betonových konstrukcí proti sprašování.

### Podhledy

Ve vybraných prostorách, budou provedeny SDK podhledy zavěšené na dvojitým pozinkovaném ocelovém roštu s 1x SDK deskami tl.12, 5mm doplněné o zavěšení dřevěné nebo hliníkové lamely. Ve vlhkých prostorách musí být použity impregnované sádkartonové desky. Dále budou použity minerální zavěšené rastrové podhledy se skrytou hranou.

Jednotlivé konstrukce musí mít požární odolnost dle PBRŮ.

### Vnější úpravy povrchů

Soklové prahy tréninkové haly jsou zatepleny vnějším zateplovacím systémem (ETICS) s expandovaným polystyrenem (soklovým) tl.150 mm ( $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) a povrchovou úpravou mozaikovou střednězrnou soklovou omítkou (barevná pryskyřice a kamínky). Zateplení soklů pod terénem bude ochráněno plastovou nopovou folií ukončenou s terénem přítlačnou lištou z lakovaného plechu. Způsob lepení, kotvení a stěrkování s výztužnou síťovinou musí odpovídat technologickým postupům výrobce zateplovacího systému.

Hlavní vstupy do objektu budou vyloženy hliníkovým plechem (kazetami).

Obvodový plášť tréninkové haly je tvořen stěnovými sendvičovými panely s jádrem z polyuretanové pěny, svisle kladené ( $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Kolem půdorysné stopy objektu je navržena předsazená fasáda tvořená hliníkovými lamelami na nosné ocelové konstrukci.

Veškeré vnější ocelové konstrukce budou opatřeny povrchovou úpravou žárové zinkování.

### Podlahy

Podlahové krytiny jsou zastoupeny keramickou dlažbou, gumou, kaučukem, epoxidovými stěrkami, vnitřními čistícími zónami a vinyly.

Podlahové souvrství ve 2NP bude doplněno kročejovou izolací z polystyrenu tl.80mm, podlahy v 1NP tepelnou izolací z polystyrenu tl.120mm.

Nosné vrstvy podlah musí být oddilátovány od obvodových konstrukcí, sloupů, příček páskem z měkčeného PVC tl.5mm.

*Obecné podmínky provádění podlah:*

-Přechody mezi jednotlivými povrchy podlah budou opatřeny systémovými kovovými podlahovými lištami umístěnými pod dveřním křídlem.

-Koeficient smykového tření u povrchů podlah bude min. 0,5.

-Dilatační spára v podkladních betonech pro povlakové podlahoviny bude vytmelena trvale plastickým tmelem. Dilatační spáry v dlažbách musí korespondovat s dilatačními spárami v podkladních betonech a budou vyplněny pružným tmelem. Také veškerá prostupující potrubí musí být obalena např. folií z extrudovaného polyetyleny do úrovně čisté podlahy.

-Na dilatační spáry v nášlapných vrstvách podlah budou použity dilatační lišty

### Vnitřní výplně otvorů

Jsou zastoupeny ocelovými dveřmi jednokřídlými, dvoukřídlými plnými do ocelových dvoudílných hranatých zárubní bez prahu a prosklenými hliníkovými interiérovými stěnami.

Veškeré vnitřní výplně otvorů včetně zárubní budou v barevném provedení dle interiéru, budou opatřeny rozetovým kováním a zámky pro generální klíč (min. čtyřstupňový).

Prosklené dveře a stěny budou opatřeny bezpečnostním sklem a dvojsklem čirým.

Dveře oddělující jednotlivé požární úseky budou provedeny s požární odolností dle PBŘO včetně samozavíračů v liště. Pro kompletní požární uzávěr musí být dodán atest.

Dveře na únikových cestách musí být opatřeny panikovým kováním ve směru úniku včetně vybavení dle ČSN 73 0831. Dveře opatřit samozavírači v liště, u dvoukřídlových s koordinací zavírání.

Dveře na rozhraní studeného a teplého provozu jsou navrženy jako ocelové zateplené s ocelovou rámovou zárubní s děleným tepelným mostem a těsnou prahovou lištou včetně samozavíračů v liště.

Rolovací vrata do rolbárny jsou navržena ocelová zateplená v protipožárním provedení, alt. lze použít požární roletu + rolovací vrata zateplená.

Prosklené dveře a stěny opatřit vodorovným kontrastním označením dle standard vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Příslušné dveřní výplně budou osazeny elektrickými magnety pro otevření na základě požadavku projektu elektroinstalací.

### Vnější výplně otvorů

Vnější výplně otvorů jsou zastoupeny hliníkovými výrobky.

Okna jsou navržena hliníková z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem se zasklením izolačním trojsklem čirým,  $U_w = \min. 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rám + sklo), kování včetně systémových klik. Fasádní výplně otvorů budou doplněny plastovými parapety v barvě bílé o šířce dle osazení oken.

Prosklené hliníkové stěny jsou tvořeny hliníkovými profily s přerušeným tepelným mostem se zasklením čirým izolačním bezpečnostním trojsklem,  $U = \min. 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Dveře na únikových cestách musí být opatřeny panikovým kováním ve směru úniku včetně vybavení dle ČSN 73 0831. Dveře opatřit samozavírači v liště, u dvoukřídlových s koordinací zavírání.

Členění a způsob otevírání je patrné z projektové dokumentace.

Dalšími vnějšími výplněmi jsou rolovací hliníková zateplená vrata a jednokřídlové, dvoukřídlové hliníkové zateplené dveře

Prosklené stěny a dveře musí být zaskleny bezpečnostním izolačním trosklem. Prosklené dveře a stěny opatřit vodorovným kontrastním označením dle standard vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

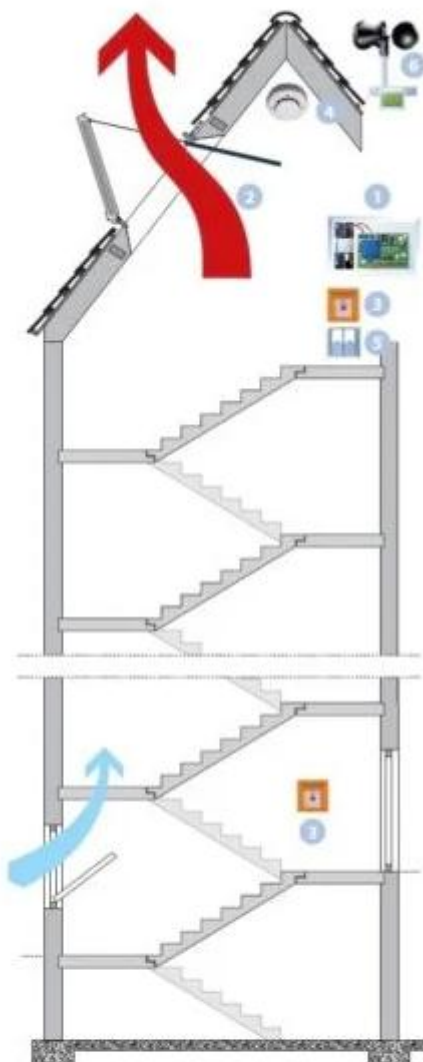
Dodavatel výplní otvorů musí zpracovat kotevní plán pro jednotlivé velikosti oken a dveří včetně předložení způsobu kotvení výplní otvorů.

Příslušné dveřní výplně budou osazeny elektrickými magnety pro otevření na základě požadavku projektu elektroinstalací.



## Větrání CHÚC typu A:

CHÚC typu A – přirozené větrání



- 1 Centrální jednotka
- 2 Elektrický pohon
- 3 Požární tlačítko
- 4 Detektor kouře
- 5 Větrací tlačítko
- 6 Detektor vítr-děšť

### Konstrukce zámečnické

Vnitřní a vnější zámečnické prvky budou opatřeny povrchovou úpravou žárové zinkování. V převážné většině jde o atypické prvky, které budou v uvnitř objektu opatřeny barvou dle interiéru.

Jedná se o zakrytí šachet zakrytí sněžné jámy (rošt a plný plech), ocelová zarážka rolby, nosné rámy VZT jednotek na střechách objektu, zábradlí apod.

### Konstrukce truhlářské

Jsou zastoupeny vnitřními plastovými parapety v barvě bílé a šířce dle osazení otvorových výplní, kuchyňskými linkami apod.

### Konstrukce klempířské

Klempířské prvky musí být provedeny na všech částech, kde dojde ke styku vody a vodorovných konstrukcí ve vnějším prostředí. Klempířské prvky budou kompletně provedeny z lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm. Tvarové provedení musí odpovídat ČSN 73 36 10. Klempířské prvky v kontaktu se střešní PVC folií musí být provedeny z poplastovaného plechu.

### Malby a nátěry

Vybrané výrobky budou opatřeny systémovými nátěry dle specifikace. Protikozorní ochrana ocelových prvků bude zajištěna pomocí ochranných nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944-2 pro korozní prostředí v interiéru na stupeň korozní agresivity prostředí C2, pro korozní prostředí v exteriéru na stupeň korozní agresivity prostředí C3. Základním požadavkem pro nátěrové systémy je záruka na 5 let, životnost 15 let.

Dodavatel je povinen navrhnout ochranný systém, který splní výše uvedené podmínky, záruky, životnosti a stupně korozního prostředí.

Před prováděním povrchových úprav ocelových prvků je nutné provést předúpravu povrchů:

- odstranění mastnoty vhodným detergentem
- omytí solí a nečistot vysokotlakou čistou vodou
- abrazivní otryskaní povrchu na Sa 2,5
- odstranění prachu

Vnitřní prostory budou vymalovány vnitřními malířskými malbami, otěruvzdornými, s propustností pro vodní páry (vhodné pro zdivo a sádrovláknité materiály) a vymalovány s ohledem na účel místnosti (barevnost, omyvatelnost atd.). Ve skladech bude proveden omývatelný, snadno čistitelný nátěr zakomponovaný do nátěrového systému dle konkrétního dodavatele malířských nátěrů. do výšky 2000 mm.

*Vnitřní povrchy stěn, podlah i jiných konstrukcí v prostorech s výskytem škodlivých látek budou snadno čistitelné dle vyhl. č. 268/2009 Sb.*

### Izolace proti pronikání vlhkosti a radonu

V objektu je navržena vodorovná a svislá hydroizolace proti pronikání zemní vlhkosti ve skladbě:

- 1x SBS modifikovaný asfaltový pás s vložkou ze skelné tkaniny tl.4 mm
- 1x SBS modifikovaný asfaltový pás s vložkou z polyesterové rohože tl.4 mm
- asfaltový modifikovaný penetrační nátěr

## **Izolace tepelné**

Jsou zastoupeny expandovaným a extrudovaným polystyrenem, minerální vatou. Umístění a tloušťky jsou patrné z výkresové dokumentace.

## **Akustická opatření**

Prostor technologie chlazení, respektive stěny a strop budou obloženy akustickými panely tl.40 (např. Ecophon Akusto Wall A.

## **Piktogramy**

V objektu budou umístěny příslušné piktogramy označující únikové cesty a východy. Nařízení vlády č.375/2017 Sb. a ČSN ISO 3864 stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů. Mohou se používat fotoluminiscenční značky nebo značky, které vydávají světlo nebo jsou osvětleny nouzovým osvětlením. Značky pro únik osob musí být při přerušení dodávky el. energie viditelné a rozpoznatelné min po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

Objekt bude označen výstražnými a bezpečnostními tabulkami v provedení dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu a umístění bezpečnostních značek, značení a zavedení signálů, resp. dle ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky:

-Dle polohy budou použity příslušné značky pro označení ÚNIKOVÝCH VÝCHODŮ a SMĚROVKY pro navigaci k nim

-Hlavní vypínač elektrické energie označit „POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ“

-Hlavní uzávěr vody označit „HLAVNÍ UZÁVĚR VODY“

-Hasicí přístroje označit na stěnách na nesnadno viditelných místech pomocí doplňkové značky „HASICÍ PŘÍSTROJ“

-Hydranty se označí pomocí doplňkové značky „HYDRANT“

-Vypnutí elektrického proudu označit „TOTAL STOP a CENTRAL STOP“

Potrubí bude označeno dle ČSN 13 0072.

## **e) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Musí být respektovány základní předpisy určené pro všechny druhy staveb realizovaných v České republice např.: zákon č. 183/2006 Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění a s ním spojené prováděcí předpisy.

Projektová dokumentace pro stavební povolení respektuje vyhlášku č. 268/2009 Sb. – o technických požadavcích na stavby v platném znění, vyhlášku č.501/2006 o obecných požadavcích na využívání území v platném znění a vyhlášku č.398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění.

Při návrhu stavebních úprav bylo postupováno např. dle následujících ČSN a vyhlášek ve znění pozdějších předpisů:

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov

ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí

ČSN EN 1996-2 Eurokód6: Navrhování zděných konstrukcí – část 2: Volba materiálu, konstruování a provádění zdiva

ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí  
 ČSN 73 2810 – Dřevěné stavební konstrukce. Provádění  
 ČSN 73 3130 – Truhlářské práce stavební  
 ČSN EN 13914-1 – Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek  
 Část 1: Vnější omítky  
 ČSN EN 13914-1 – Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek  
 Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky  
 ČSN 73 3450 – Obklady keramické a skleněné  
 ČSN 73 3451 – Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů  
 ČSN P 730600 – Hydroizolace staveb  
 ČSN 73 3150 – Tesařské spoje dřevěných konstrukcí  
 ČSN 74 4505 – Podlahy – společná ustanovení  
 ČSN EN 13914-2 – Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2:  
 Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky  
 ČSN 73 3440 – Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení  
 a další.  
 Vyhláška č. 23/2008 Sb. – o technických podmínkách požární ochrany staveb  
 Vyhláška č. 361/2007 Sb. – podmínky ochrany zdraví při práci  
 Vyhláška č. 268/2009 Sb. – o technických požadavcích na stavby  
 Vyhláška č. 398/2009 Sb. – o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové  
 užívání staveb  
 Vyhláška č. 501/2006 Sb. – o obecných požadavcích na využívání území.  
 Vyhláška č. 523/2002 Sb. – hygienické požadavky na pracovní prostředí  
 NV č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci  
 a další.

## f) Upozornění

Je nutné brát na zřetel poznámky a upozornění na jednotlivých výkresech.  
 Zákresy podzemních zařízení (sítí) ve výkresu situace neslouží jako vytyčovací výkres. Před  
 zahájením stavebních prací je nutné zajistit jejich vytyčení a označení podle platných předpisů.  
 Pro zachování architektonických a technických kvalit je vhodné veškeré změny konzultovat s  
 autorem a zpracovatelem projektu.

Pro zachování architektonických a technických kvalit objektu je nutné veškeré změny konzultovat s  
 projektantem. Především pak při samotné realizaci stavby.

– v případě, že budou v projektové dokumentaci zjištěny rozpory, u nichž není jasné správné řešení,  
 a dále v případě, že budou odborným zaměstnancem dodavatele (autorizovaný zástupce,  
 stavbyvedoucí, mistr apod.) během provádění stavby odhaleny nedostatky v PD nebo chybějící  
 informace, je třeba před provedením sporných prací kontaktovat projektanta a vyžádat si jeho  
 vysvětlení nebo stanovisko.

– dodavatel stavby si před aplikací technologií konkrétních výrobců vyžádá písemný doklad, že za  
 navržené technologie uznávají záruku, a to zvláště v případě kombinace technologií od různých

výrobci. V případě negativního výsledku – tj. neuznání záruk se dodavatel obrátí na projektanta, který určí technologii jinou.

- dodavatel je povinen řídit se technologickými předpisy a postupy udanými výrobcí nebo distributory konkrétních výrobků a materiálů platnými v době realizace a je-li to vhodné, přizvat zástupce těchto subjektů ke konzultacím případně k převzetí prací souvisejících s těmito výrobky a materiály.

- tam, kde jsou v projektu popsány finální nebo převažující úpravy povrchů, rozumí se tím aplikace ucelených technologických postupů spojených s těmito úpravami (tzn. např. navíc základní nátěr pod email nebo následná výmalba) doporučených příslušnými výrobcí konkrétních materiálů nebo vyplývajících z odborných znalostí pracovníků prováděcí firmy včetně řádně vyschlého podkladu.

- připouští se alternativní řešení materiálů od jiných výrobců, než jsou projektantem navrženi za předpokladu, že jde o výrobky svými vlastnostmi a kvalitou srovnatelné a výrobce přebírá příslušné záruky.

- před výrobou truhlářských, zámečnických výrobků, nosníků a jiných prvků, které budou zabudovány do otvorů a konstrukcí, je nutné přeměřit rozměry těchto otvorů a konstrukcí.

- je třeba respektovat vyjádření veřejnoprávních institucí ke stavebnímu povolení a požadavky ve stavebním povolení.

- před objednáním a zabudováním protipožárních výrobků, materiálů a konstrukcí je třeba prostudovat poslední verzi zprávy požárního specialisty.

- technologický postup pro bourací, montážní a další práce z hlediska bezpečnosti práce je povinen zpracovat dodavatel stavby dle vyhl. č. 324/1990 Sb., § 4 odst. 3.

- součástí dodávky je vyhotovení písemného režimu užívání a pravidelné údržby dokončené stavby.

POKUD SE KDEKOLIV V TÉTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI VYSKYTUJE JAKÝKOLIV OBCHODNÍ NÁZEV MATERIÁLU, VÝROBKU, SYSTÉMU, SLUŽBY APOD., JEDNÁ SE ZÁSADNĚ O REFERENČNÍ ÚDAJ SLOUŽÍCÍ PRO PŘESNOU SPECIFIKACI MINIMÁLNÍHO STANDARDU JEJICH POŽADOVANÝCH VLASTNOSTÍ. DANÝ MATERIÁL, VÝROBEK, SYSTÉM, SLUŽBU APOD. JE MOŽNO NAHRADIT JINÝM O SHODNÝCH ČI LEPŠÍCH VLASTNOSTECH, AVŠAK ZÁSADNĚ POUZE V RÁMCI PLATNÉ SMLUVNÍ CENY. TUTO PŘÍPADNOU NÁHRADU JE POVINEN NAVRHNOUT ZHOTOVITEL STAVBY, A TO V DOSTATEČNÉM PŘEDSTIHU PŘED OBJEDNÁNÍM, PŘIČEMŽ JE PŘI NÁVRHU NÁHRADY POVINEN OBJEDNATELI PROKÁZAT SHODU VLASTNOSTÍ S REFERENČNÍM MATERIÁLEM, VÝROBKEM, SYSTÉMEM, SLUŽBOU APOD.

TOTO DÍLO JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM SPOLUAUTORŮ FIRMY AS PROJECT s.r.o. PELHŘIMOV. O NAKLÁDÁNÍ S DÍLEM ROZHODUJÍ SPOLUAUTOŘI AS PROJECT s.r.o. JE PŘEDMĚTEM PRÁVA AUTORSKÉHO A JE CHRÁNĚNO JAKO CELEK AUTORSKÝM ZÁKONEM č.121/2000 Sb. V PLATNÉM ZNĚNÍ.

Vypracoval	Michal Tomášek
V Pelhřimově	07/2025