

Stavba:		Stavebník:	
<b>REKONSTRUKCE OBJEKTU č.6</b>		Pardubický kraj	
VOŠ a SŠ STAVEBNÍ VYSOKÉ MÝTO, areál Kpt. Poplera		Komenského nám.125	
		Pardubice	
Dokument: PRO PROVEDENÍ STAVBY leden 2022		A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
		B - SOUHRNNÁ ZPRÁVA	
Výkres: Díly		C - SITUACE	
A, B, C		Textová a grafická část	
		Odpovědný projektant: Ing.arch. Radim Bárta ČKA 00203	
		Profese: Hlavní projektant	

#### OBSAH DOKUMENTACE:

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C SITUACE (součást dílu A, B)

#### D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH A INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ:

##### SO.01 - OBJEKT Č. 6:

- D.1.1 STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
- D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB:
  - VZDUCHOTECHNIKA
  - ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
  - ZDRAVOTNÍ TECHNIKA
  - ELEKTROINSTALACE
  - EZS a SLABOPROUD

##### SO.02 - OPLOCENÍ

- D.1.1 STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

##### SO.03 - KANALIZACE

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 1. Identifikační údaje

#### 1.1 Údaje o stavbě:

- a) název stavby : **REKONSTRUKCE OBJEKTU č. 6**
- b) místo stavby: Pardubický kraj, Vysoké Mýto, areál VOŠ a SŠ STAVEBNÍ, ul. Kpt. Poplera
- c) předmět dokumentace: rekonstrukce objektu č.6, zřízení oplocení a přípojky kanalizace

#### 1.2 Údaje o stavebníkovi:

**Pardubický kraj**

Komenského náměstí 125, Pardubice 532 11, IČ 70892822

Zastoupen: Ing. Miroslav Vohlídal, vedoucí odboru majetkového, stavebního řádu a investic

#### 1.3 Zpracovatel dokumentace:

**Družstvo Stavoprojekt**

Prodloužená 264, provozovna Hlaváčova 179,  
530 02 Pardubice, IČ 25293257

Odpovědný zástupce: Ing. arch. Radim Bárta, předseda

Nositel odborné způsobilosti: Ing. arch. Radim Bárta, ČKA 00203

Stupeň dokumentace: dokumentace pro provedení stavby  
zpracovatelé:

hlavní projektant Ing. arch. Radim Bárta

vzduchotechnika Ing. Martin Kareš

vytápění Ing. Michal Bína

zdravotní technika Ing. Michal Bína

elektroinstalace Ing. Petr Koza

slaboproud, EZS Jan Fikejs

požární bezpečnost Ing. Ludmila Rejsková

### A.2 Podklady

- územní plán města Vysoké Mýto
- situační podklad katastrální mapy
- topografické zaměření areálu, vyhotovené Alešem Kučerou, Choceň
- radonový průzkum stavby, vyhotovený Janem D. Suchánkem, Džbánov
- archivní dokumentace budovy č.6 v archivu stavebního úřadu, Vysoké Mýto
- konzultace se stavebníkem a budoucími uživateli
- prohlídka stavby, dostupných konstrukcí a staveníště
- vyhl.č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- vyhl.č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- vyhl.č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- stavební zákon č. 183/2006 Sb., v platném znění
- Vyhl. č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání mladistvých
- informace o podzemních a nadzemních trasách inženýrských sítí od vlastníků sítí
- pasport budov a areálu, vyhotovený Družstvem Stavoprojekt v březnu 2020

### **A.3 Údaje o území**

#### **a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území**

Navrhovaná rekonstrukce stavby (objekt č.6) je umístěna v současném zastavěném území města Vysoké Mýto, v areálu původní školy, založené v roce 1903, později doplňované až do roku cca 1980 dalšími stavbami. Areál je vymezen ze severovýchodu Mlýnským náhonem, z jihovýchodu parcelami rodinných domů, z jihozápadu ulicí Kpt. Poplera, ze severozápadu ulicí Luční, o celkové výměře cca 2,5 ha. Severovýchodní část obsahující hřiště, bude oddělena a předána městu Vysoké Mýto.

#### **b) dosavadní využití a zastavěnost území**

Areál je zčásti využíván pro odbornou výuku VOŠ a SŠ stavební, Vysoké Mýto. Území je rovnoměrně zastavěné, až na severovýchodní část, přiléhající k Mlýnskému náhonu, kde je umístěno sportoviště.

#### **c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Stavba se nachází v širokém chráněném území zdrojů podzemních vod CHOPAV.

#### **d) údaje o odtokových poměrech**

Staveniště je rovinné, mírně svažité severovýchodním směrem k Mlýnskému náhonu. Hlubší podloží větší části území tvoří jílová terasa, která je pro vodu nepropustná. Proto jsou všechny budovy areálu odvodněny do dvou dešťových stok, zaústěných do Mlýnského náhonu. Svrchní horizont severovýchodní části areálu v místě sportoviště je uměle vytvořen navážkami až 2,5 m mocnými, které však jsou zčásti schopné zasakování povrchových vod. Tomu bude uzpůsobeno technické řešení odvádění dešťových vod z rekonstruované stavby.

#### **e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Areál v ul. Kpt. Poplera je v územním plánu města veden jako OV - občanské vybavení, veřejná infrastruktura. Využití pro veřejnou infrastrukturu, občanskou vybavenost se nemění (stavba bude využívána VOŠ a SŠ stavební, a také Regionálním muzeem Vysoké Mýto); je v souladu s územním plánem města.

#### **f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Stavba splňuje základní požadavky stanovené ve vyhl. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Jedná se o plochu občanské vybavenosti, která navazuje na plochy místní dopravní infrastruktury a rovněž veřejné dopravní infrastruktury a je z nich přímo přístupná a obsluhována. Budovy se nachází více než 2 m od hranice obytné zástavby. Dešťové vody budou zčásti nově vsakovány na pozemku stavebníka (severovýchodní polovina střechy), zčásti bude ponecháno stávající povrchové odvodnění do dešťové stoky (jihozápadní strana, kde není možné zajistit zasakování do podloží).

#### **g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Stavba je navrhována v souladu s požadavky zákonných předpisů, technických norem; zejména z hlediska požadavků vyhl.č. 268/2006 Sb. o technických požadavcích na stavby, dále vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb. Stavba je navržena tak, aby byla zajištěna stabilita, nosnost a odolnost navržených konstrukcí a specifické požadavky ochrany přírody. Řešení dílen školy je v souladu s požadavky Vyhl. č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání mládežtých.

#### **h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Žádné úlevy nebo nebyly sjednávány.

#### **i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Stavba nevyvolává související a podmiňující investice. Původní odkanalizování splaškových vod do septiku bude nahrazeno novou přípojkou splaškové kanalizace do veřejné stokové sítě, vše v rámci stavby "Rekonstrukce objektu č.6".

**j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Stavba je umístěna v katastrální území Vysoké Mýto (788228), na pozemcích st. 4025/2, parc. č. 4025/1, 4025/3, 4024, vše ve vlastnictví Pardubického kraje, a na pozemku parc. č. 4847 (komunikace) ve vlastnictví města Vysoké Mýto.

Dotčeny mohou být sousední pozemky a stavby:

uvnitř areálu st. 4020/1, 4020/2, 4020/3, 4020/6, parc. č. 4020/7; vně areálu parc. č. 4127/1, 4127/20, 4127/21, 4127/22, 4020/9, 4848, st. 4126.

**A.4 Údaje o stavbě**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Dokumentace řeší změnu dokončené stavby objektu č.6 formou rekonstrukce povrchové obálky, stavebních úprav vnitřní dispozice, změnu vzhledu, bez zásahu do nosných konstrukcí původního halového objektu.

**b) účel užívání stavby**

Stavba je a bude využívána jako víceúčelový objekt občanské vybavenosti - obsahuje sklady vzorků a sbírek, garáž, dílny odborné výuky, hygienické a provozní zázemí. Menší část bude využívána Regionálním Muzeem Vysoké Mýto, větší část využije VOŠ a SŠ stavební Vysoké Mýto.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)**

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Řídí se zejména vyhláškou č.268/2009 Sb. (v platném znění) o technických požadavcích na výstavbu: areál a stavba samotná je dopravně napojena na místní komunikace, má rozsáhlé zpevněné plochy, zajišťující dopravu v klidu i rozptylové plochy, je připojen na síť technického vybavení, je oplocený, konstrukce mají zajištěnou mechanickou odolnost a stabilitu, ochranu osob a zdravých podmínek životního prostředí, zajišťuje ochranu proti hluku, bezpečnost při užívání, úsporu energie a tepelnou ochranu. Nenachází se v záplavovém území. Světlé výšky místností hlavního účelu jsou 3,8-6 m. Stavba má zajištěno denní i umělé osvětlení, větrání a vytápění. Proslunění není posuzováno. Vnitřní prostory nejsou chráněny místnostmi z hlediska hluku a vibrací. Úspora energie a tepelná ochrana je prokázána průkazem ENB, který je součástí dokumentace.

Založení je stávající, stabilní. Stěny a příčky splňují požadavky na oddělování prostor s rozdílným režimem vytápění. Stropy/střechy mají potřebné tepelné technické vlastnosti, neprůzvučnost není posuzována. Nosné i dělicí konstrukce mají potřebnou požární odolnost (viz oddíl D.1.3). Podlahy budou upraveny dle požadavků norem, povrchy určených místností mají vhodně upravený, případně omyvatelný povrch. Střechy zajišťují odvod srážkové vody. Výplně otvorů mají potřebné tepelné technické parametry, a požadované normové vlastnosti. Technická zařízení staveb (kanalizační přípojka, domovní vodovod a kanalizace, dešťová kanalizace, elektroinstalace, vzduchotechnika, ochrana před bleskem) budou mít požadované provedení a vlastnosti dle technických norem. Vytápění tepelnými čerpadly bude zajišťovat úsporný a bezpečný provoz.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Budou respektovány požadavky dotčených orgánů, vyplývající z platných předpisů.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Žádné výjimky a úlevová řešení nejsou navrhovány.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

**SO 01 - objekt č. 6**

zastavěná plocha	1389 m2 (po zateplení); 1360 m2 (před zateplením)
užitková plocha	celkem 1263 m2
obestavěný prostor	celkem 8480 m3
počet uživatelů	úsek Muzea bez obsluhy, bez pracovních míst úsek VOŠ a SŠ stavební cca 40 osob

**SO 02 - OPLOCENÍ**

rozvinutá délka	celkem 280,4 bm
-----------------	-----------------

**SO 03 - KANALIZACE**

Přípojka DN 160	délka 5,7 bm
domovní kanalizace DN 160	délka 60,6 bm

**i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)**

**vodovod:** stavba bude využívat pitnou vodu z veřejného vodovodu; roční spotřeba  $Q_r = 180 \text{ m}^3/\text{rok}$ ; výměna stávajícího vodovodu vody bude samostatnou investicí města Vysoké Mýto.

**zemní plyn:** je zaveden, nebude pro rekonstrukci využíván.

**elektrina:** napájení je stávajícího kabelového vedení NN v areálu (AYKY 3\*70+50) roční spotřeba energie  $A = \text{cca } 65,7 \text{ MWh}$  (osvětlení, spotřebiče, provoz, vytápění).

**dešťová voda:** stávající budova je zčásti odvodněna dešťovou kanalizací, zčásti bude voda vsakována; množství srážkových vod  $Q_r = 900 \text{ m}^3/\text{rok}$ , z toho cca  $450 \text{ m}^3/\text{rok}$  bude zasakováno

**splašková voda:** je svedena do veřejné ČOV; množství cca  $Q_r = 180 \text{ m}^3/\text{rok}$  při běžném biologickém znečištění; bude odvedena novou přípojkou kanalizace DN.200

**Odpady:** směsný komunální odpad v množství cca  $4 \text{ t}/\text{rok}$ .

**Emise:** nové emise v rekonstruované stavbě nevznikají. Vytápění bude řešeno z tepelného čerpadla typu vzduch/voda.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),**

- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
| - zahájení stavby :           | 04/ 2022 |
| - ukončení stavebních prací : | 04/ 2023 |
| - ukončení stavby :           | 08/ 2023 |

**k) orientační náklady stavby**

cca 26 mil. Kč

**A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba je členěna na tři stavební objekty:

SO.01 - OBJEKT Č. 6

SO.02 - OPLOCENÍ

SO.03 - KANALIZACE

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek staveniště je rovinný, mírně svažité směrem severovýchodním. Podloží je z podstatné části tvořeno umělými navážkami na původní jílovité terase. Geologické podloží je jednoduché, ve větších hloubkách může být zastiženo jílovec. Podzemní voda bude vázaná na svrchní vrstvy v rozhraní dodatečný násyp/původní terén, podle aktuální srážkové situace. Rozbředavé podloží může ovlivňovat provádění prací v hlubších výkopech (kanalizace, voda). Expozice vnitřního prostředí staveb radonem je v rámci stanoveného limitu - není nutno provádět opatření proti pronikání radonu z podloží.

Pozemek areálu a zčásti staveniště je dotčen areálovými podzemními sítěmi - pitným vodovodem, NTL průmyslovým plynovodem, splaškovou kanalizací, dešťovou kanalizací, kabelovým podzemním napájením NN. Nejedná se o veřejnou technickou infrastrukturu.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Geologické poměry:

Předmětná lokalita leží ve svažitém terénu upadajícím k severu, k aluviu řeky Loučná. Zájmový svah je stabilní, nejeví příznaky svahových deformací. Podle podrobných geologických mapových podkladů je předmětný svah budován svrchnokřídovými slínovci orlicko-žďárské facie (teplické souvrství).

Svrchnokřídový slínovcový (opukový) podklad je zakryt několik metrů mocným souvrstvím sprašových hlín, jež byly předmětem těžby v blízké lokalitě "Soukenická valcha". V bezprostředním podloží sprašového souvrství mohou být místy vyvinuty terasové štěrkopísky Loučné.

Zájmové území bude zvodnělé při bázi pokryvu od očekávaných úrovní 4-5 m. Základová půda je zde tvořena jemnozrnnými zeminami tř. F6/CI (ČSN 73 1001) v předpokládaných tuhých a pevných konzistencích s dovoleným namáháním, resp. tabulkovou výpočtovou únosností Rdt 100 kPa (tuhá konzistence), případně 200 kPa (pevná konzistence).

Méně náročné i když vícepodlažní objekty bude možno zakládat běžným plošným způsobem (základové pasy, patky) na sprašových hlínách F6/CI, náročnější objekty, resp. stavby vyvolující velká koncentrovaná přitížení základové půdy se dnes běžně zakládají na pilotách. V daném případě by se jednalo o vrtané piloty opřené o svrchnokřídový opukový podklad (horniny R4, popř. R3); předpokládaná délka pilot 6-8 m. Nutno vzít v úvahu, že od roku 1903, kdy proběhla v zájmovém území první výstavba, bylo území několikrát postupně upravováno, včetně terénního reliéfu, přičemž při poslední výstavbě, zřejmě před zřízením hřiště na severní straně areálu, byl z větší části pozemek navýšen navážkami o mocnosti až cca 2,5 m!

Protože v geologických archivech nebyly dohledány žádné dříve vyhloubené sondy, bude třeba v případě nové výstavby provést řádný geologický průzkum podložený sondovacími pracemi. Pro rekonstrukce a stavební úpravy současných staveb není nutné doplňkový průzkum provádět - podloží je zjevně stabilizováno, žádné významné deformace konstrukcí vlivem dotvarování základových půd nebyly dohledány.

Radonový průzkum:

Budovy areálu nejsou zatíženy nadlimitním radonem pronikajícím z podloží - to zřejmě přímo souvisí s velmi hutným, kvalitním a mocným podložím sprašových hlín.

Závěry stavebně technického průzkumu:

Stávající budova nevykazuje žádné poruchy hlavní nosné konstrukce (ocelový rám systému HARD Jeseník). Plášť stěn (trapézový plech, jednoduchá okna) je technicky i morálně dožilý. Parapetní vyzdívky zděné z cihelných děrovaných tvárnic jsou lokálně poškozeny, ale jsou stále samonosné. Vrata jsou technicky i morálně dožilá. Střešní plášť z trapézového plechu je funkční, lokálně dochází k zatékání vlivem dožilých těsnění u kotevních šroubů. Instalace TZB jsou morálně i technicky dožilé. Od samého počátku stavby chybí obetonování ocelových konstrukcí kotevních patek ocelových rámců.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Staveniště není dotčeno ochrannými, nebo bezpečnostními pásmy veřejné technické infrastruktury; je dotčeno ochrannými pásmy domovních rozvodů areálových podzemních sítí dle příslušných ČSN.

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

Staveniště se nenachází ve svážném, poddolovaném, nebo záplavovém území.

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

Rekonstrukcí objektu č. 6 se nijak zásadně nemění vliv na okolní stavby a okolí celkově, vyjma nové potenciální hlukové zátěže z invertorů tepelných čerpadel.

Nemění se také odtokové poměry v území; nemění se množství odváděných srážek ze zastavěných ploch. Oproti původnímu stavu je nově navrženo zasakování cca 50% srážkových vod do podloží.

Vzhledem k blízkosti obytné zástavby bude stavba prováděna pouze v denní době. Provoz na veřejných komunikacích nebude omezen; staveniště je přístupné ze stávajícího ohrazeného areálu a je dostatečně rozlehlé, takže nebude omezen provoz a průjezdný profil místních, nebo veřejných komunikací. Pouze při provádění krátké přípojky splaškové kanalizace (v předpokládaném souběhu s vodovodem) dojde ke krátkodobému omezení provozu v křižovatce ulic Luční a Puškinova.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Demolice, asanace, ani kácení dřevin není navrhováno; případná starší náletová zeleň bude odstraněna před zahájením stavby.

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

ZPF a PUPFL nejsou dotčeny; pozemek p.č. 4025/3, který byl zpevněn již okolo roku 1980, byl dodatečně vyjmut z evidence ZPF.

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

Stavba je již napojena na místní komunikace - nemění se stav.

Napojení na inženýrské sítě je ze stávajících rozvodů - nemění se stav.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Zahájení stavby se předpokládá na podzim roku 2022. Dokončení stavby nejpozději do 04/2023, kolaudace do 08/2023. Podmiňující nebo vyvolané investice nejsou navrženy.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

#### SO 01 - objekt č. 6

zastavěná plocha	1389 m2 (po zateplení); 1360 m2 (před zateplením)	
	plocha dle evidence v KN činí 1381 m2 (pozemek st. 4025/2)	
užitková plocha	úsek Muzea	515,4 m2
	úsek VOŠ a SŠ stavební	747,6 m2
	celkem	1263 m2
obestavěný prostor	celkem	8480 m3
počet uživatelů	úsek Muzea	bez obsluhy, bez pracovních míst
	úsek VOŠ a SŠ stavební	cca 40 osob
	garáž	5 vozidel

#### SO 02 - oplocení

trvalé oplocení	úseky A až G	116,9 bm
	2 brány šířky 4,2 m	
	2 branky šířky 1,15 m	
provizorní oplocení	úseky B -1 až 11	163,5 bm
	2 brány šířky 4,0 m	
	1 branka šířky 1 m	
celkem zřizované oplocení		280,4 bm
demontované oplocení	úseky 12-13, 6-14	58,4 bm

#### SO 03 - kanalizace

přípojka kanalizace	DN 160	5,7 bm
domovní kanalizace	DN 160	60,6 bm

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Urbanismus - uspořádání prostoru staveb, komunikací a technické infrastruktury je dáno stavem postupně vzniklým v letech 1903 až 1980, který se navrhovanou rekonstrukcí nijak zásadně nemění.

Zůstává dopravní obsluha a připojení území od ulice Kpt. Poplera, i přes funkční rozdělení areálu.

Zůstává napojení na inženýrské sítě z veřejných rozvodů vodovodu, kanalizace, plynu, elektřiny od ulic Kpt. Poplera a ul. Luční.

Nemění se uspořádání a rozsah stávající zástavby včetně hlavního hmotového řešení.

#### b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektura - objekt č.6 je jednoduchá hranolová hmota s mírnou sedlovou střechou, orientovaná podélnou osou napříč areálu, kde vytváří pohledovou uzávěru zástavby, na kterou severovýchodně navazuje hřiště. Jihozápadní průčelí přízemního objektu je členěno rastrem nově upravených vratových a okenních otvorů, využívajících původní rámy zrušených plechových vrat. Velké prosklené plochy jsou stíněny představeným kovovým stínícím roštem. Severovýchodní průčelí je členěno skupinami okenních otvorů, nově koncipovaných s ohledem na přiměřené velikosti, odpovídají přirozenému prosvětlení místností a respektující konstrukční systém původních paždíků halového objektu. Krátké štitové stěny jsou bez oken, členěny grafickým dekorem dvoubarevné fasády.

V barevném řešení se uplatní velmi světlá písková barva hlavní fasády, pemzově šedohnědé pojednání štitových stěn, sytý šedohnědý odstín soklové stěrky a antracitové tmavé oplechování a lemování střešních hran. Okna v odstínu bílém (vnitřní i vnější dekor).

### B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

#### Dispoziční řešení

Část vyčleněná pro Regionální muzeum obsahuje technickou/úklidovou místnost a dva vzájemně propojené prostory pro uložení sbírek.

Část vyčleněná pro stavební školu obsahuje: zednickou dílnu, kamenickou dílnu, dílny vodařů, záchody hochů, záchod dívek, úklidovou komoru, mistrovnu, chodbu, dále vstupní chodbu, dvě pohotovostní šatny s pohotovostními umývárkami, záchod personálu/invalidní, další mistrovnu, úklidovou místnost, dílnu instalatérů, univerzální dílnu, sklad vzorků, samostatný sklad vzorků, hromadnou garáž pro služební vozidla (5 míst).

#### Provozní řešení

Část vyčleněná pro Regionální muzeum neobsahuje žádná pracovní místa, není vytápěna, pouze temperována, má vstup z odděleného nádvoří, přísluší novému provozu Muzea.

Část vyčleněná pro stavební školu má teoretické obsazení cca 40 osob (studenti, učni, mistři); je využívána pouze v denní době během výuky, kdy se střídají skupiny 8-12 studentů, docházející na praktická cvičení. Centrální šatny a centrální hygienické zázemí se nachází v budově 5; řešený objekt č.6 obsahuje pouze pohotovostní provozní a hygienické zázemí, rozšiřující jeho stávající kapacitu v areálu.

Garáž je určena pro odstavení služebních vozidel; ta jsou využívána jednorázově, příležitostně (podle nepravidelných potřeb výuky); lze tedy předpokládat průměrnou frekvenci pohybu vozidel menší než 0,4/h.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Základní předpisy:

- vyhl. č. 369/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění a vyhl.č. 398/2009 Sb.

Příjezd a přístup do úseku školy je uzpůsoben pro bezbariérové řešení u objektu č.6, nicméně praktický stav výuky téměř vylučuje v tomto směru užívání osobami s hendikepem. Bezbariérové WC, které je navrženo, bude využíváno jako personální.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Základní předpisy:

- vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění.
- Nař.vl.č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Stavební provedení bude odpovídat zákonným předpisům a požadavkům na velikost ploch, osvětlení, bezpečnost a ochranu zdraví, údržbu zařízení, mechanismů a vybavení, požární ochranu, manipulaci se surovinami a odpady, to vše s ohledem na charakter užívání.



Ochrana proti úrazu elektrickým proudem je navržena pomocí pasivních i aktivních prvků ochrany dle požadavků příslušných norem na elektroinstalaci. Ochrana proti úderu blesku bude provedena bleskosvodem. Ochrana před požárem je dána konstrukčním řešením stavby, umístěním vodních hydrantů a přenosných hasicích přístrojů. Vnější požární vodu je možné odebírat z podzemních hydrantů. Ochrana mikroklimatu bude zajištěna přirozeným, případně nuceným větráním (vnitřní WC).

Pochozí povrchy v prostorách s vlhkostí nebo mokré venkovní povrchy budou opatřeny protisklznými nášlapnými vrstvami. Volné okraje schodišť a terasy budou opatřeny zábradlím. Zabudovaná technická zařízení (např. tepelné čerpadlo) budou opatřena revizí s periodickou obnovou platnosti. Betonové podlahy budou opatřeny ochranným nátěrem otěruvzdorným, matným, odolným mechanické zátěži.

Před užíváním bude vyhotoven provozní řád obou nezávislých provozů.

## **B.2.6 Základní technický popis staveb**

### SO 01 - objekt č.6

a) stavební, konstrukční a materiálové řešení:

Jedná se o jednoduchý přízemní halu systému Hard Jeseník z ocelových profilů na rozpon 15 m, při rozteči příčných rámu 6 m, celkem 15 rámu; celková modulová délka budovy tedy činí 90 m. Nosná konstrukce není úpravami dotčena. Nově navržené využití a souvisící dispoziční úpravy se týkají pouze samonosných konstrukcí (původních nebo nových) vestavěných dovnitř ocelové nosné konstrukce. Vestavěné konstrukce původní jsou cihelné stěny, hurdiskové vložené mezistropy, zděné parapety. Nové vložené konstrukce jsou navrženy z tvárnic přesného zdění, jak vnitřní, tak vnější, kde nahrazují původní plechový obvodový plášť. Vytápěná část má doplněny nové podlahy s tepelně izolační vrstvou, střešní plášť z trapézového plechu bude ponechán a doplněn tepelně izolačním souvrstvím s povlakovou krytinou.

b) mechanická odolnost:

Nosnost pro zatížení větrem a sněhem přebírá stávající ocelový rám systému Hard Jeseník, a přes základové patky jsou přenášeny do podloží. Budova je přízemní, užitná zatížení jsou přes masivní betonové podlahy přenášena do podloží stavby. Celkové účinky sil na původní stavbu se nijak podstatně nemění. Stavba byla navržena tak, aby přenesla účinky svislých, vodorovných a užitných zatížení, včetně atmosférických vlivů, aby byla zajištěna její nosnost, stabilita a tuhost a nebyly překročeny deformace nosných prvků.

### SO 02 - oplocení

stavební, konstrukční a materiálové řešení:

Rozhodující část oplocení je navržena z komerčně vyráběného plotového systému za použití 3D panelů ze svařované ocelové sítě do ocelových sloupků a betonových patek, část s prefabrikovanou betonovou podezdívkou. Menší část oplocení zahrnuje opravu a doplnění stávajícího rámového oplocení z tenkostěnných profilů za použití prvků a dílů demontovaných částí původního oplocení. Koutové uzavření mezi budovami 1 a 5 je provedeno jako sestava atypických vrat a branek z tenkostěnných profilů a výplní z tahokovu.

### SO 03 - kanalizace

stavební, konstrukční a materiálové řešení:

Nová krátká přípojka splaškové kanalizace bude provedena z plastových trub; od revizní šachty se spadištěm (pro vyrovnání výškových rozdílů terénu), umístěné vedle stávajícího zděného oplocení, bude vedena domovní kanalizace z trub plastových podél severovýchodního průčelí budovy 6.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:**

Základními předpisy v této oblasti jsou:

- Nař.vl.č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci
- vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění.)
- Nař.vl.č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí
- Nař.vl.č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení

a) technická zařízení:

V technické místnosti 100 (úsek muzea) bude osazena vnitřní jednotka přemístěného tepelného čerpadla systému vzduch/voda topného výkonu 6,5 kW. Invertor bude umístěn vně budovy, ukotven na základové patce. Vně budovy (úsek školy) budou osazena další dvě tepelná čerpadla - jedno pro vytápění (výkon 16 kW) a jedno přemístěné pro výuku - demonstrační (výkon 6 kW).

V místnostech 101 a 102 budou umístěny provětrávací destratifikátory (cirkulují vnitřní vzduch). Další technická zařízení tvoří malé odvětrávací ventilátory vnitřních hygienických zázemí (viz VZT), ohřívače vody (viz ZTI), oběhová čerpadla topení (viz UT), ústředny slaboproudých instalací (viz EPS, SL) a rozvaděče elektrických rozvodů (viz EL).

b) technologická zařízení:  
Nejsou instalována.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:**

Základní předpisy:

- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
- Vyhl. MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- vyhl.č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- ČSN 73 ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

Stavba je přízemní, nepodsklepená budova občanské vybavenosti, s nehořlavým konstrukčním systémem. Samostatný požární úsek tvoří místnosti 100 až 102 (N.1.1 - úsek muzea), místnosti 103-124 (N.1.2 - úsek školy) a místnost 125 (N.1.3 - garáž).

Zatřídění do SPB: N 1.1 - SPB II.; N 1.2 a N.1.3 - SPB I. Tomu odpovídají požadavky na požární odolnost konstrukcí, podrobněji viz oddíl D.1.3.

Evakuace je možná více nechráněnými cestami přímo ven, maximální délka cesty nepřekračuje povolenou délku; šířky uliček a šířky dveří na únikové cestě jsou min. 0,9 m.

Odstupové vzdálenosti požárně nebezpečného prostoru zčásti zasahují na okolní pozemky, ale nezasahují na okolní budovy, či do sousedních požárních úseků; objekt není v požárně nebezpečném prostoru jiných staveb.

Požární voda vnitřní bude zajištěna nástěnnými hydranty, požární voda vnější - je možné odebírat z podzemních hydrantů na veřejném vodovodu.

Přístupová komunikace pro požární zásah vede od místních komunikací přes zpevněné nádvoří ke všem vstupům do budovy, je smyčkově průjezdná, dostatečně široká, včetně vrat šířky min. 4 m.

Případné prostupy rozvodů elektroinstalací, kanalizace, vody a topení přes požárně dělící konstrukce budou utěsněny dle požadavku norem (požární ucpávky).

Podrobněji viz samostatný oddíl D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi:**

Základní předpisy:

- zákon č. 406/2000 Sb. v pozdějším znění a související prováděcí vyhlášky k §6a tohoto zákona
- vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Současný objekt se upravuje pro nové využití, nemění se energetická vztažná plocha i vytápěný objem, mění se účel objektu a zčásti je vytápěn; proto byl proveden podrobný průkaz energetické náročnosti budovy, který je přílohou dokumentace. Pro vytápění je navrhován systém tepelných čerpadel vzduch/voda.

b) energetická náročnost stavby: viz příloha PENB, stavba je navržena jako úsporná, klasifikační třída C, energeticky vztažná plocha 1033 m<sup>2</sup>; měrná potřeba primární energie 96,9 kWh/m<sup>2</sup>.rok.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií: není řešeno, nepožaduje se.  
Celková roční spotřeba energie byla průkazem stanovena na Q<sub>r</sub> = cca 81,1 MWh/rok. Podrobněji viz PENB.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:**

#### Vnitřní ovzduší

Problematiku obsahu škodlivin v pracovním ovzduší řeší následující předpis:

- NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínka ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- vyhl. SÚJB č. 422/2016 Sb. o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje
- 

Vnitřní ovzduší je ovlivněno takto:

a) ochrana proti pronikání radonu z podloží - stavba není zatížena nadměrným výskytem půdního radonu, nevyžaduje opatření proti pronikání radonu z podloží; zčásti neobsahuje žádná pracovní místa (garáž, úsek muzea); zčásti bude vytápěna a obsazena osobami (úsek dílen školy). Zde bude podlahová konstrukce doplněna o novou hydroizolaci a novou podlahovou konstrukci, která výrazně sníží případné pronikání půdního radonu do prostoru dílen školy (celoplošně natavená izolace Sklobit je schopna plnit funkci izolace proti radonu).

b) vnitřní větrání většiny místností je přirozené okny, dveřmi, vraty. Nucené podtlakové větrání je navrženo k odvádění vzdušné vlhkosti z pohotovostních umývár a sprch, k odtahu vzduchu z pohotovostních záchodů.

c) větrání samostatné garáže je přirozené neuzavíratelnými otvory ve stěnách a pod střechou, tak, aby na jedno vozidlo připadala celková větrací plocha min. 0,15 m<sup>2</sup>, dle požadavku normy na přirozené větrání hromadných garáží. Tato garáž má velmi malou výměnu vozidel, slouží k odstavení služebních vozidel, tedy průměrná výměna vozidel bude zcela jistě nižší než 0,4 výměny vozidel/hod. Bude tedy zajištěno ředění případných motorových zplodin (CO, NO<sub>x</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

d) vnitřní prostředí s pobytem osob není zatěžováno vývinem škodlivin z procesu běžného užívání (školní dílny neprodukují významné množství sledovaných emisí při výuce praktických dovedností ).

#### Hluk vnitřní

Základní předpisy:

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nař. vl. č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 

Provoz budovy č.6 není chráněným prostorem z hlediska hluku, naopak může být zdrojem hluku pro okolí (hluk z invertoru tepelného čerpadla, L<sub>w</sub> = 53-64 dB(A), hluk z malých odtahových ventilátorů hygienického zázemí). Vnější hlučnost, která by mohla ovlivnit okolní obytnou zástavbu, byla posouzena podrobným výpočtem, viz příloha E.1.

Vnitřní hlučnost není předmětem posuzování.

#### Mikroklimatické podmínky, větrání a vytápění

Základní předpisy:

- NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínka ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhl. MZ 89/2001 Sb. o podmínkách pro zařazování prací do tříd
- Vyhl.č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- Vyhl.č. 137/2004 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných

Větrání budovy je z větší části přirozené okny, vraty, dveřmi (většina místností) nebo větracími mřížkami.

Hromadná garáž pro 5 vozidel bude větrána přirozeně příčným provětráním o průřezu větracích otvorů 2\* 0,6 m<sup>2</sup>. Dle ČSN 73 6058 je pro 5 vozidel s frekvencí výměny nižší než 0,4/h zapotřebí větrací otvor 0,15 m<sup>2</sup>/vozidlo, celkem 5\*0,15 = 0,75 m<sup>2</sup>, z toho polovina nad podlahou a polovina pod stropem. Navržené větrací otvory průřezu 2\*0,60 = 1,2 m<sup>2</sup> vyhovují s rezervou.

Zvláštní požadavky jsou na velmi malé větrání v místnostech 101 a 102 (úsek Regionálního muzea), kde je požadována výměna 1-2 V/24 hodin z důvodu ochrany sbírkových předmětů. Tyto místnosti budou mít vnitřní destratifikátory, zajišťující periodické promíchávání vnitřního vzduchu, jinak vyměňovaného pouze spárovou průvzdušností oken, dveří a vrat. Nejsou zde žádná pracovní místa. Místnosti budou temperovány v klimaticky chladném období na min.teplotu 6°C vlastním zdrojem TČ a okruhem teplovodního vytápění radiátory. Tepelná izolace povrchové obálky haly, masivní betonová podlaha a stíněná okna orientovaná pouze na severovýchod zajistí stabilitu vnitřního mikroklimatu před náhlými výkyvy teploty a vlhkosti.

Přirozené větrání - úsek školy:

Větrání mikroventilací: spáry oken dílen mají délku 230 bm; umožňují infiltraci V = 2000 m<sup>3</sup>/h, tedy při teoretickém obsazení 40 osobami je možná výměna vzduchu V = cca 50 m<sup>3</sup>/os.h, což je dostačující hodnota; provoz (výuka je prováděn po skupinách 8-12 osob, rozptýlených v jednotlivých dílnách, tedy nedochází ke koncentraci osob na malém prostoru; lze tedy využít přirozeného provětrání, včetně příčného, u místností hlavního účelu. Topení je na tuto výměnu vzduchu dimenzováno. Nucené větrání se pro účely občasné používání, málo obsazených místností nejeví jako ekonomické; v klimaticky teplém období studenti provádějí praktickou výuku i ve vnějším prostředí, mimo učebny. Teoretická doby výuky činí pouze cca 180 dní v roce.

Přebytečné teplo v místnostech v létě může vznikat účinky sluneční radiace. Proto budou okna jihozápadní fasády stíněna předokenním roštem a roletkami na okenních křídlech.

Větrání vnitřního WC, sprch, bude vybaveno nuceným podtlakovým odvětráním objemu V záchod = 50 m<sup>3</sup>/h, V umyvadlo = 30 m<sup>3</sup>/h, V sprcha = 150 m<sup>3</sup>/h, viz oddíl VZT.

Úsek školy bude vytápěn na 15-18-20-22°C vlastním okruhem teplovodního vytápění nástěnnými radiátory s vlastním zdrojem tepelného čerpadla. Vlhkost vnitřního prostředí není upravována.

## Osvětlení

Základní platné předpisy:

- ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov
- ČSN 36 0020-1 Sdružené osvětlení – Část 1: Základní požadavky.
- NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínka ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- 

Přirozené denní osvětlení je zajištěno u všech místností hlavního účelu školy (dílň); bylo posuzováno výpočtem pro jednostranné osvětlení okny ve stěnách a kombinované osvětlení okny ve stěnách a střešním světlíkem, protože se jedná o chráněné prostory - učebny (školní dílny), vyžadující dodržení parametrů vnitřní denní osvětlenosti (jednostranné osvětlení - min. činitel osvětlenosti 1,5%, kombinované osvětlení - min. činitel osvětlenosti 3%). Proslunění není u této budovy posuzováno.

Umělé osvětlení bude provedeno dle platných norem, případně dle požadavků uživatele.

## Prostorové poměry

Základními předpisy v této oblasti jsou:

- NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění.)
- 

Plochy a světlé výšky místností jsou přiměřené účelu a obsazení osobami (školní dílny):

- skupina zedníků max. 12 osob, plocha dílny 80,4 m<sup>2</sup>, světlá výška 4,4-6,0 m.
- skupina kameníků cca 8 osob, plocha pracovního koutu 37,2 m<sup>2</sup>, světlá výška 3,8 m.
- skupina vosařů cca 8 osob, plocha dílny 2\*35,4 m<sup>2</sup>, světlá výška 3,8 m.
- skupina instalatérů, topenářů cca 8 osob, plocha dílny 2\*51,3 m<sup>2</sup>, světlá výška 4,4-6,0 m.
- pohotovostní šatna jednořadá, šířka 1,75 m, plocha 0,32 m<sup>2</sup>/box, světlá výška 2,6 m
- chodba s jednostrannými učebnami, šířka 2,2 m.
- šířky dveří místností hlavního účelu 90 a 180 cm.

Garáž (místnost 125) svým rozměrem a uspořádáním umožňuje odstavení 5 vozidel, z toho 1 malý nákladní vůz v majetku školy. Světlá výška je dána konstrukcí haly a bude v rozmezí 4,6-6,2 m ( bylo původně dimenzováno na velké zemědělské stroje).

Plochy, otvory a světlé výšky místností v užívání Muzea umožňují umístění sbírkových velkých vozidel (např. historický autobus) a vnitřní manipulaci s nimi; zde však lze mezi předměty ponechat jen průchozí uličky (místnost neslouží jako garáž s pohybem vozidel vlastní silou).

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:**

Základní předpisy:

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nař. vl. č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- vyhl. SÚBJ č. 422/2016 Sb. o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje
- ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží: Současná stavba není zatížena nadlimitními účinky půdního radonu. Jelikož se mění užívání, v úseku dílen školy bude zřízeno vytápění, je navržena na stávající betonové podlaže nová izolace proti zemní vlhkosti z celoplošně nataveného asfaltového pásu Sklobit, a tepelně izolovaná podlahová konstrukce, která současně převezme potenciální funkci ochrany proti případnému zvýšenému pronikání půdního radonu dovnitř stavby vlivem nově instalovaného vytápění.

b) ochrana před bludnými proudy: neposuzuje se v této lokalitě;

c) ochrana před technickou seizmicitou: není předmětem řešení v této lokalitě;

d) ochrana před hlukem: není předmětem posuzování pro tuto stavbu;

e) protipovodňová opatření: stavba není dotčena nebezpečím záplavy, nachází se na vyvýšeném území.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) napojovací místa technické infrastruktury:

- pitný vodovod: budova je již napojena na veřejný vodovod, neřeší se nová vodovodní přípojka, pouze domovní rozvody pitné vody.

- plyn: je zaveden do areálu, neřeší se nové napojení objektu č.6.

- elektřina: objekt č.6 a celý areál je napojena stávajícím podzemním vedením na zdroj NN, neřeší se nové napojení, pouze se mění domovní rozvod elektrických instalací.

- kanalizace splašková: stávající objekt č.6 je napojen na septik, který bude zrušen. Zřídí se krátká nová přípojka splaškové kanalizace z ulice Luční, zakončená revizní šachtou za stávajícím zděným oplocením.

- kanalizace dešťová: jihozápadní střecha je odvodněna přes zpevněné plochy do stávajících dešťových stok 1 a 2; severovýchodní strana střechy bude odvodněna sváděním vody na přilehlý terén, tvořený zrnitými navážkami, schopnými vsakování vody do níže položeného podloží.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:  
přípojka splaškové kanalizace DN 160, délka 5,7 bm,  $Q = 2,75 \text{ l/s}$

#### B.4 Dopravní řešení

Základní předpisy:

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- Vyhl.č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích na bezbariérové užívání staveb

a) popis dopravního řešení:

Celý areál školy je již dopravně obsloužen zpevněným nádvořím, napojeným z ulice Kpt. Poplera. Nádvoří bude nově rozděleno oplocením na dva samostatné úseky (pro muzeum, pro školu), které však mohou být v případě nouze propojeny společnou branou v oplocení. Vjezdy a brány budou mít minimální šířku 4 m, tedy umožňují pohyb vozidel IZS. Hřiště bude po případném oddělení části pozemku přístupné z ulice Luční, kde je stávající vjezdová brána. Veřejně přístupná bude část stávajícího nádvoří, přiléhající k ul. Kpt. Poplera.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Příjezd do areálu je umožněn stávajícími dvěma sjezdy z ul. Kpt. Poplera; nemění se. Přístup veřejnosti je po stávajícím chodníku v ulici, nemění se.

c) doprava v klidu:

Zpevněná nádvoří jsou využívána pro dopravu v klidu, jsou velmi rozsáhlá - nemění se stav. Původní řešení nádvoří zajišťovalo pojezd zemědělské techniky až do řešeného objektu č.6. Budova bude nyní využívána pro odstavení pouze 5 malých vozidel.

d) pěší a cyklistické stezky: neřeší se pro daný účel stavby.

#### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

Pouze severovýchodní pruh pozemku v šíři 4 m podél budovy č.6 bude upraven - bude zde rozprostřena přebytečná zemina z drobných výkopů, pozemek bude celkově srovnán a zatravněn.

b) použité vegetační prvky:

Provede se pouze zatravnění urovnaného povrchu výše popsaného pozemku.

c) biotechnická opatření: nejsou navržena.

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

a) vliv stavby na životní prostředí:

##### ovzduší

Základní předpisy v této oblasti jsou:

- zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší
- zákon č. 92/2004 Sb., kterým se mění zákon o ochraně ovzduší
- Nař.vl.č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší
- Nař. vl. č.353/2002 Sb. o emisních limitech

Stavba není zdrojem nových emisí do ovzduší z technických zařízení; vytápění přístavby je řešeno tepelným čerpadlem. Z provozu budovy rovněž žádné sledované emise nevznikají.

##### hluk

Základní předpisy:

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nař. vl. č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nař. vl. č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením

Výstavba: hluk ze stavební činnosti se stanoví postupem uvedeným v nař.vl.č. 148/2006 Sb. Vzhledem k situaci předmětného staveniště (blízkost dalších budov bydlení) by mohly vzniknout negativní účinky hlučnosti na chráněné objekty bydlení; nepředpokládá se však žádné nasazení těžkých a hlučných mechanismů, ani účinek vysokoenergetického impulzního hluku, ani tónové složky, jen běžná hlučnost montážních pomůcek a nářadí.

Hladiny hlučnosti pro dobu:

6.00-7.00 hod	Laeq,T = 60 dB(A)
7.00-21.00 hod	Laeq,T = 75 dB(A)
21.00-22.00 hod	Laeq,T = 60 dB(A)
22.00-6.00 hod	Laeq,T = 45 dB(A)

předpokládaná čistá doba hluku ze stavební činnosti mezi 7.00-21.00 hod: 8 hod

Hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti v době 7.00-21.00 hod:

$L_{aeq,s} = L_{aeq,T} + 10 \log(429 + (t_1/t_2))$

$L_{aeq,s} = 75 + 10 \log(429 + (8/14)) = 75 + 2,633 = 77,633 \text{ dB(A)}$

**Laeq,s = 77,633 dB(A)**

Provádění stavebních prací bude omezeno pouze na denní dobu od 6.00 do 22.00 hod.

Přenos **vibrací** do okolních chráněných staveb bydlení se nepředpokládá.

Zdroje **neionizujícího (elektromagnetického) záření** nejsou navrhovány.

Zdroje **ionizujícího záření** nepřipadají v úvahu, nejsou instalovány.

Budova: hluk do okolí mohou způsobit technická zařízení (inventory tepelných čerpadel, odtahové ventilátory).

Uspořádání hlučnějších zařízení je soustředěna na severovýchodní stranu, a díky dostatečným odstupům a rozestupům nebude ovlivněna okolní chráněná obytná zástavba nepřipustnou mírou. Největší zátěž lze očekávat u domu č.p. 111 a 375 v ulici Luční, kde na hranici chráněného prostoru se předpokládá hladina akustického tlaku ve výši  $L_{a,eq} = 32 \text{ dB(A)}$ , tedy vyhovující pro denní i noční dobu.

Toto tvrzení je podloženo hlukovým posouzením, které je přílohou souhrnné zprávy.

#### voda

Základní předpisy platné pro vodní hospodářství jsou :

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon)
- zákon č. 20/2003 Sb., kterým se mění zákon o vodách
- nař. vl. č. 61/2003 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění povrchových vod a odpadních vod
- 

Výstavba: areál stavby je již napojen na pitný vodovod; nově bude napojen na splaškovou kanalizaci (původně byl odkanalizován do septiku), tedy se nepředpokládá vznik žádných obtěžujících vlivů na okolí. Srážkové vody budou odvedeny zčásti do volného terénu, zčásti do dešťové kanalizace, která prochází staveništěm.

Objekt č.6: bude vznikat odpadní splašková voda. Po rekonstrukci se předpokládá pravidelné užívání budovy se spotřebou pitné vody  $Q_r = 180 \text{ m}^3/\text{rok}$ . Bude tedy vznikat obdobné množství splaškové odpadní vody, s obsahem běžného biologického znečištění z provozu domácnosti v množství cca  $Q_r = 180 \text{ m}^3/\text{rok}$ , počet jednotek cca 4 EO. Nejedná se o nový zdroj, ale o přemístění odběru a vypouštění vod v rámci jednoho areálu.

Dešťová voda - množství zachycených srážek se nemění; zčásti jsou svedeny do dešťové kanalizace, zčásti budou zasakovány do volného terénu. Množství srážek ze střechy činí cca  $Q_r = 900 \text{ m}^3/\text{rok}$ , z toho 1/2 bude zasakována.

#### odpady

Základní předpisy:

- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.
- 

Při provozu budovy vzniká cca 4 t odpadu/rok. Odpad bude ukládán do nádob a likvidován oprávněnou firmou místně obvyklým způsobem. Odpadové hospodářství zajišťuje město Vysoké Mýto smluvní svozovou firmou. Nedochází ke vzniku nových odpadů - dochází pouze k přemístění jejich zdroje z budov 1, 2 a 3 do budovy č.6.

Předpokládané zatřídění odpadů:

Zdroj odpadu	Kategorie	Název druhu a katalogové číslo	Množství v t/rok	
			předpoklad	skutečnost
Školní dílny	O	Piliny a třísky železných kovů 12 01 01	0,05	
Školní dílny	O	Piliny a třísky neželezných kovů 12 01 03	0,05	
Školní dílny	O	Plastové hobliny a třísky 12 01 05	0,05	
Školní dílny	O	Upotřebené brusné nástroje 12 01 21	0,05	

Celý provoz	O	Papírové a lepenkové obaly 15 01 01	0,1	
Celý provoz	O	Plastové obaly 15 01 02	0,1	
Celý provoz	O	Dřevěné obaly 15 01 03	0,2	
Celý provoz	O	Kompozitní obaly 15 01 05	0,05	
Celý provoz	O	Skleněné obaly 15 01 07	0,05	
Garáž	O	Pneumatiky 16 01 03	0,1	
Školní dílny	O	Beton 17 01 01	0,7	
Školní dílny	O	Cihla 17 01 02	0,7	
Školní dílny	O	Keramika 17 01 03	0,2	
Školní dílny	O	Zbytky dřeva 17 02 01	0,2	
Celý provoz	O	Směsný komunální odpad 20 03 01	1,3	
		<b>Celkem kategorie O</b>	<b>3,9 t/rok</b>	
Celý provoz	N	Absorpční činidla, filtrační materiály 15 02 02	0,1	
		<b>Celkem kategorie N</b>	<b>0,1 t/rok</b>	

Odpady ze stavby viz kapitola B.8.

#### půda

Základní předpisy v této oblasti jsou:

- zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění
- zákon č. 289/1995 Sb. o lesích v platném znění

a) Součástí rekonstrukce objektu č.6 je dodatečné vypořádání vynětí ze ZPF.

Parcela č. 4025/3 o výměře 2187 m<sup>2</sup> byla vedena v evidenci jako zahrada; ve skutečnosti se jedná o zpevněnou plochu, která byla v rámci řízení v pochybnostech vyjmuta ze ZPF.

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

Základní předpisy v této oblasti jsou:

- zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- zákon č. 164/2001 Sb. o přírodních léčivých zdrojích ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb. o vodách ve znění pozdějších předpisů

Výstavba: rekonstrukce objektu č.6 nemá žádný přímý vliv na přírodu a krajinu, protože se nijak nemění základní vztahy ve stabilizovaném urbanizovaném prostředí města a jeho okolí.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000: Není předmětem posuzování pro tuto stavbu.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:

Základní předpisy v této oblasti jsou:

- zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí v platném znění

Není předmětem posuzování pro tuto stavbu.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů: Není vyžadováno pro tuto stavbu.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:

Není předmětem řešení této stavby.

Základní předpisy v této oblasti jsou:

- zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému
- Vyhl.č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva
- Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení v platném znění

a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva:

Není řešeno pro tuto stavbu.

b) řešení zásad prevence závažných havárií:

Není řešeno pro tuto stavbu.

c) zóny havarijního plánování:

Není předmětem dokumentace této stavby.

## B.8 Zásady organizace výstavby

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

- konstrukce z betonu a železobetonu o hmotnosti cca 150 t; dovoz auty z betonárny v Litomyšli;
- zdivo z tvárnic přesného zdění o hmotnosti cca 150 t; dovoz auty z komerčních stavebnin v blízkém okolí;
- ocelové konstrukce o hmotnosti cca 4 t; dovoz auty z prodejny, např. Vysoké Mýto
- sádkartonové konstrukce hmotnosti cca 2,5 t; komerční stavebniny v blízkém okolí
- povrchové materiály (nášlapné vrstvy, obklady, dlažby, malby) o hmotnosti cca 12 t; dtto komerční stavebniny
- výplně otvorů o celkové hmotnosti cca 24 t; dovoz lehkými nákladními auty od zvoleného výrobce
- izolační materiály, objemné lehké prvky, cca 330 m<sup>3</sup>, dovoz lehkými auty z komerčních stavebnin a od výrobce kompletizovaných panelů (např. Kingspan, Hradec Králové)

b) odvodnění staveniště: nutno ochránit rýhy výkopů před rozbřednutím, terén má přirozený spád k severovýchodu, s velmi malým výškovým rozdílem, proto lze odvádět srážkové vody během výstavby do dešťové kanalizace, která prochází staveništěm, či sváděním na terén ke vsakování.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Staveniště je přístupné z ulice Kpt. Poplera.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Žádné významné vlivy na okolní stavby a pozemky se nepředpokládají, vyjma malé hlučnosti. Nepředpokládají se žádné neobvyklé a hlučné technologie provádění, takže okolí nebude obtěžováno nepřipustnou mírou. Provádění stavby bude pouze v denní době do 6.00 do 22.00 hod (blízkost obytné zástavby kolem staveniště, viz výše kapitola B.6, hluk). Výjimkou bude dočasné omezení v ulici Luční při provádění přípojky splaškové kanalizace, kdy bude nutná krátká uzavěra vozovky.

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

Nepředpokládá se jakékoliv ohrožení okolí staveniště; nejsou navrženy žádné asanace, demolice, kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):

Staveniště bude realizováno na pozemcích stavebníka, bez záboru veřejně přístupných ploch (vyjma krátkého omezení v ulici Luční při provádění kanalizace). Montáž a výstavba se předpokládá z jihozápadní strany budovy č.6.

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

Pro všechny odpady, které vzniknou v průběhu stavebních a rekonstrukčních prací a které budou vznikat v průběhu výroby, platí obecně:

- odpady musí být zaříděny dle Katalogu odpadů, místa shromažďování a obaly budou označeny názvy, čísly druhů odpadů a kategorií
- **odpady musí být shromažďovány odděleně dle druhů v příslušných sběrných nádobách**
- odpady kategorie „N“ budou mít zpracovaný příslušný Identifikační list nebezpečného odpadu
- **odpad bude zajištěn proti zneužití a odcizení**
- **místo shromažďování odpadu kategorie „N“ bude zabezpečeno proti možnému působení nebezpečných vlastností odpadů na okolí ( viz vyhl. 383/2001 Sb., § 5, § 7)**
- bude vedena příslušná evidence odpadů (viz vyhl. 383/2001 Sb., § 21)



- pro odvoz a následné zneškodnění (využití) odpadů bude zajištěna odborná firma (firmy) disponující příslušnými oprávněními pro nakládání s danými druhy odpadů.

#### **ODPADY ZE STAVBY:**

V souvislosti s prováděním stavebních prací je možno očekávat výskyt zejména následujících položek odpadů (přehled je orientační a zachycuje možné druhy odpadů) Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.) jako:

Č.	Kód	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie
1.	170101	Beton	O
2.	170102	Cihla	O
3.	170103	Keramika	O
4.	170201	Dřevo	O
5.	170202	Sklo	O
6.	170203	Plast	O
7.	170405	Železo a/nebo ocel	O
8.	170411	Kabely	O
9.	170504	Zemina a/nebo kameny	O
10.	170604	Ostatní izolační materiály	O
11.	170904	Směsný stavební a/nebo demoliční odpad	N

Celkem cca 45 t

Shromážděné odpady (vybourané pozůstatky zdiva, betonu apod.) budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy na skládku mimo areál staveniště. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěn technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby (budou převezeny na místo využití nebo zneškodnění odpadu v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a jeho prováděcími předpisy).

Nepředpokládá se žádný výskyt azbestocementových materiálů v bouraných konstrukcích.

Odpady vznikající stavební firmě při jejích činnostech např. ze sociálních provozů (např. odpad 200301 - směsný komunální odpad - O) nebo při provozu stavebních mechanismů (např. 150201- sorbent, upotřebená čistící tkanina,...- ktg. N) jsou předmětem odpadového hospodářství této firmy a nejsou tedy řešeny jako odpady týkající se přímo stavby v této projektové dokumentaci.

Zákon o odpadech stanovuje povinnost uzavřít písemnou smlouvu na předávání stavebního odpadu do odpadového zařízení v odpovídajícím množství před jejich vznikem.

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

Zemina vykopaná při provádění domovních rozvodů bude uložena na staveništi a rozhrnuta na severovýchodní straně pozemku staveniště, kde je hrubozrnný novodobý násyp. Objem vykopaných zemin bude do 50 m<sup>3</sup>.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Žádné nebezpečné vlivy na životní prostředí se nepředpokládají, stavba je technicky poměrně jednoduchá, navržena za použití klasických materiálů a postupů montáže i výstavby. Případné motorové mechanismy budou umístěny a ošetřeny tak aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy (např. vozidla odstavit na zpevněném dvoře). Většina strojů a zařízení však bude na elektrický pohon. Zvýšený hluk do okolí se nepředpokládá, práce budou prováděny pouze v denní době.

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

Základní předpisy:

- vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění.
- Nař.vl. č.591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Obecně je třeba dodržovat následující zásady:

1. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty před zahájením prací a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zajištěny smluvně.
2. Dodavatel stavebních, montážních prací je povinen seznámit ostatní pracovníky s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

3. Před zahájením stavebních a montážních prací je povinností stavebníka upozornit hlavního dodavatele na zásady bezpečného chování na daném staveništi (zejména s ohledem na omezení vyplývající z ochranného pásma VN, NN, kanalizace, vody, telekomunikačních kabelů apod.).
4. Obdobně je dodavatel stavebních a montážních prací povinen seznámit stavebníka a uživatele stavby s riziky své činnosti, pokud se budou pohybovat na staveništi.

Dodavatel stavby je povinen zabezpečit a provádět stavbu v souladu s platnými předpisy, které se týkají bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhl. č. 591/2006 Sb. a musí dbát o ochranu zdraví a osob na staveništi. Práce na vyhrazených zařízeních smí vykonávat pouze osoba s příslušnou kvalifikací (např. na elektrickém zařízení dle vyhl. č. 50/78 Sb.). Při vjezdu a výjezdu vozidel na veřejně přístupné plochy musí být zajištěna bezpečnost osob a účastníků provozu na těchto komunikacích. Za dodržování podmínek bezpečnosti provádění stavby jsou odpovědní všichni účastníci provádění stavby.

Na stavbě budou dodržována příslušná ustanovení vyhl.č.268/2009 Sb. v platném znění, upravujících požadavky na provádění staveb, příslušné technické a oborové normy a předpisy a technologická pravidla při provádění jednotlivých druhů prací.

Stavba je jednoduchá, bude mít větší rozsah než 500 osobo-dní; práce na střeše budou prováděny ve výšce do 10 m; předpokládá se větší počet subdodavatelů; proto bude potřeba funkce koordinátora BOZP. Na technická a technologická zařízení a strojní vybavení a mechanismy zhotovitele budou zajištěny revize osvědčující schopnost uvedení do provozu.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb: Není řešeno pro tuto stavbu.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření:

Veřejné komunikace budou chráněny před znečištěním vozidly vyjíždějícími ze stavby. Nedojde k významnému omezení pohybu osob na veřejných prostranstvích a komunikacích, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, vyjma krátkodobého omezení při navážení stavebního materiálu či odvozu odpadu (vjezd a výjezd z areálu). Musí být zajištěna bezpečnost osob na veřejných komunikacích, zajištěna dopravní obsluha okolních staveb, parkování vozidel na stávajících parkovištích.

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

Vzhledem k nepřekoumatelnému stavu starých podzemních sítí je nutno provést v místech s předpokládaným souběhem nové podzemní stavby se starými podzemními rozvody (např. plynu, NN) kopané sondy, aby se ověřila skutečná poloha sítí v kritických úsecích ( např. založení pro vjezdové brány mezi budovami č. 1 a 5). Podobně lze předpokládat neznámou hloubku dešťové stoky 1 v místě křížení s novou přípojkou splaškové kanalizace. Na dešťové stoce nejsou provedeny žádné kontrolní šachty.

Rekonstrukce objektu č.6 bude prováděna za provozu školy v budovách 1 až 5. Musí tedy být odděleno a vymezeno staveniště a dopravní cesty materiálu od míst, kde probíhá výuka a pohyb studentů ve vnějším prostoru. Rozsah nádvoří takové oddělení umožňuje.

Při provádění kanalizační přípojky přes ulici Luční nesmí být omezen přístup do slepé větve komunikace směrem ke Mlýnskému náhonu. Tomu bude uzpůsobeno provádění výkopů ve vozovce, včetně případného provizorního přemostění stavební jámy. Takové omezení pouze na dobu nezbytně nutnou k položení a revizi přípojky v délce do 6 bm.

Výkopy v jílovém podloží musí být chráněny před atmosférickými srážkami proti rozbřednutí. Případná rozbředlá zemina musí být odstraněna.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

- |  |          |
|--|----------|
| - zahájení stavby :                    | 08/ 2022 |
| - ukončení hlavních stavebních prací : | 04/ 2023 |
| - ukončení stavby :                    | 08/ 2023 |

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

### 1) Pitná voda:

Do budovy č.6 je zaveden domovní vodovod; v rámci oddělení hřiště provede město Vysoké Mýto výměnu stávajícího vodovodu v úseku souběhu s vodovodu s novým oplocením.

Výpočtová spotřeba pitné vody budovy č.6  $Q_r = \text{cca } 180 \text{ m}^3/\text{rok}$ , okamžitý odběr  $Q_{\max} = 0,38 \text{ l/s}$ .

### 2) Splaškové odpadní vody:

Přístavba je napojena novou přípojkou DN 160 na splaškovou kanalizaci města; nejedná se o nové odpadní vody, pouze o změnu odvádění vod.

Množství splaškových vod  $Q_r = 180 \text{ m}^3/\text{rok}$  (cca 4 EO), při běžném biologickém znečištění;  $Q_s = 2,75 \text{ l/s}$ .

Složení splaškové vody					
BSK 5	1,07	kg/m <sup>3</sup> vody		1,07	kg/den
CHSK	2,1	kg/m <sup>3</sup> vody		2,1	kg/den
NL	0,976	kg/m <sup>3</sup> vody		0,976	kg/den
Nc	0,19	kg/m <sup>3</sup> vody		0,19	kg/den
pH				6,5-7,5	

teplota odpadní vody cca 20°C

Předpokládá se nižší obsah fosforu, adekvátní metabolickému původu (prací prostředky nejsou uvažovány). Chemické odpadní vody v tomto provozu nevznikají.

### 3) Dešťové odpadní vody:

Současný stav: odvádění srážkových vod ze střech budovy č 6 je z jihovýchodu na zpevněnou plochu a následně do dešťové kanalizace; na severovýchodní straně jsou vody přímo svedeny do kanalizace.

Nový stav: odvádění srážkové vody z jihovýchodu bude ponecháno - tedy na zpevněnou plochu a následně do dešťové kanalizace; na severovýchodní straně budou dešťové svody vyvedeny na volný terén, kde bude docházet k zasakování vody do stávajícího uměle vytvořeného násypu mocnosti až 2,5 m.

Množství srážkových vod  $Q_r = \text{cca } 900 \text{ m}^3/\text{rok}$  (viz tabulka níže); odtok ze střech  $Q_{\text{celk.}} = 20,83 \text{ l/s}$ .

Roční úhrn srážkových vod			index redukce	reduk.plocha	m <sup>3</sup> /rok
roční úhrn srážek S	650	mm			902,85
střechy sklonité	1389	m <sup>2</sup>	1	1389	m <sup>2</sup>
střechy ploché		m <sup>2</sup>	0,6	0	m <sup>2</sup>
plocha komunikací a chodníků		m <sup>2</sup>	0,66	0	m <sup>2</sup>
celkem odvodněné plochy	1389	m <sup>2</sup>	1	1389	m <sup>2</sup>

Expozice stavby na násypu z hrubozrnného materiálu ze severovýchodní strany budovy vytváří dobré předpoklady k zasakování srážkových vod a jejich dalšímu drénování v podzemí směrem severovýchodním. Lze zde kalkulovat s propustností resp. koeficientem filtrace v řádu  $2 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$ .

ODVODNĚNÍ SEDLOVÉ STŘECHY	objekt č. 6		plocha (m <sup>2</sup> )	redukce	A red (m <sup>2</sup> )	
střechy nepropustné	sklon	nad 5%	1389	1	1389	
celková odvodněná plocha A red (m <sup>2</sup> )					1389	
Parametry dešťových srážek		intenzita příval.deště I (l/s,ha)	150			
		dobu T (min)	15			
		množství srážek h (mm/10 hod)	40			
		periodicita srážek (p)rok	0,5			
Celkové množství odvedených srážek	vzorec: $Q_c = h \cdot A_{\text{red}} / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$				55,56	m <sup>3</sup> /10 hod

Množství odvedených přívalových srážek	vzorec: $Q_p = I \cdot T \cdot 60 \cdot A_{red} / 10000000$ (m3/15 min)				18,75	m3/15 min
					20,83	l/s
z toho:						
poměrná část svedená do kanalizace		index	0,5		27,78	m3/10 hod
(respektive na asfaltovou vozovku a následně do dešťové kanalizace)					9,375	m3/15 min
					10,42	l/s
poměrná část svedená na terén		index	0,5		27,78	m3/10 hod
(severovýchodní polovina střechy)					9,375	m3/15 min
					10,42	l/s
vsakovací plocha	A.vsak	Plocha (cca 2 m2/svod)	7 svodů	(m2)	14,0	
koeficient filtrace	k.f.		1,5 E-03	(násyp hrubozrnným materiálem)		
koeficient bezpečnosti	k.b.		2			
množství vsakované vody Qvsak	vzorec: $Q_{vsak} = A_{vsak} \cdot k_f / k_b$		1,05E-02	(m3/s)	10,48	l/s
bilance vsakování přívalovým deštěm						
množství vody vsakované za 15 min	vzorec: $Q_{vs} = Q_{vsak} \cdot 900$				9,44	m3/15 min
množství vody vsakované za 10 hod	vzorec: $Q_{vs} = Q_{vsak} \cdot 10 \cdot 3600$				377,5	m3/10 hod
	volná kapacita vsaku				350	m3/10 hod
čas potřebný pro vsakování srážek odvedených z přilehlé střechy					0,74	hod
VYHODNOCENÍ:	Volný terén na severovýchodní straně budovy zajistí bezpečné vsakování svedené srážkové vody z přilehlé části střechy objektu č.6					
Pro vsakování do podloží postačí u každého dešťového svodu (celkem 7 ks) rozptýlení odváděné vody do plochy cca 2 m2.						

Je možno konstatovat, že již dnes dochází k zasakování části dešťové vody ze severovýchodní strany budovy. Stávající dešťová kanalizace na této straně je zčásti nefunkční, jak bylo zjištěno obhlídkou na místě samém, takže vody ze svodů zde proudí na terén bezprostředně u budovy; je nově navrženo odvedení a rozprostření vody ze svodů do vzdálenosti 2 m od budovy.

Vypracoval:

ing.arch. Radim Bárta

leden 2022



C.1	ŠIRŠÍCH VZTAHY (viz níže)
C.2	KATASTRÁLNÍ MAPA

