



stavební projekční kancelář Hustopeče

Ing. Schwarz Libor

693 01 HUSTOPEČE, DLOUHÁ 2

tel/fax 519413347

## STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU EKOLOGICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

STAVEBNÍ ÚPRAVY, PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU V AREÁLU ŠKOLY NA  
PARC.Č. 3/2, 3/1, 6/1 V K.Ú. RAJHRAD

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚZEMNÍHO  
ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO POVOLENÍ

## B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR

STŘEDNÍ ZAHRADNICKÁ ŠKOLA RAJHRAD  
MASARYKOVA 198  
664 61 RAJHRAD

STAVEBNÍ ÚŘAD

RAJHRAD

VYPRACOVAL

SPK ing.LIBOR SCHWARZ  
DLOUHÁ 2  
664 61 RAJHRAD

MĚSTO/OBEC

RAJHRAD

MÍSTO STAVBY-POZEMEK

k.ú. RAJHRAD  
parc.č. 3/2, 3/1, 6/1

Č.ZAKÁZKY

02/2020

DATUM

DUBEN 2020

ČÍSLO KOPIE

## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území leží v jihozápadní části města Rajhrad v blízkosti státní silnice II/425 na ulici Masarykova v areálu školy na pozemku p. č. 3/2. Stavební pozemek a navrhovaná stavba se dle schváleného územního plánu nachází v jižní části zastavěného území města Rajhrad, kterou tvoří stabilizované plochy občanského vybavení (ozn. OV). Jedná se o oblast stávající zástavby školy s již vybudovanou dopravní a technickou infrastrukturou.

Objekty střední školy se nachází v intravilánu v jižní části města v katastrálním území Rajhrad. V současné době jsou pozemky využívány pro potřeby střední školy.

Terén stavebního pozemku je ve směru Z-V mírně svažité. Část přístavby a stávající objekt leží na pozemcích označené jako ovocný sad, ostatní a zastavěnou plochu.

Dotčené parcely č. 3/2, 3/1, 6/1 jsou ve vlastnictví investora.

Před vlastním zahájením stavebních prací bude zřízeno zařízení staveniště sloužící na ochranu pracovníků před nepříznivým počasím a pro skladování materiálu. Zařízení staveniště bude zřízeno na pozemku investora. Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 178/2001 Sb. a zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v úplném znění.

Charakter stavby nevyžaduje rozsáhlejší přípravu staveniště.

Na pozemku stavebníka se v současné době nachází budovy střední zahradnické školy a dvorních přístavků.

#### Zaměření staveniště:

Výškopisné a polohopisné zaměření staveniště a zaměření stávajícího stavu pozemku provedl projektant.

Úroveň podlahy přízemí objektu je  $\pm 0,000 = 201,60$  výškový systém BpV.

Pevným bodem bude úroveň stávající podlahy chodby objektu P. B. = 201,60. Přesnou polohu přístavby na pozemku vytýčí před zahájením stavby oprávněný geodet.

### b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací informaci:

Navržená stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, jenž pro město Rajhrad je platný územní plán Rajhrad. Pozemek je podle této územně plánovací dokumentace součástí stabilizované plochy OV, označenou jako plochy Občanské vybavení.

Stavba je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu. Charakter a rozsah stavby nevyžaduje samostatné územní rozhodnutí. Stavba bude povolena v režimu společného povolení.

Záměr stavby, co se týče druhu stavby, je v souladu s charakterem území a s požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území.

### c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Předložená projektová dokumentace splňuje obecné požadavky a podmínky na využití území vyhlášky č. 501/2006 Sb. dle platného územního plánu sídelního útvaru města Rajhrad schválené zastupitelstvem města.

**d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Projektová dokumentace respektuje podmínky a požadavky souhlasu s realizací stavby od jednotlivých dotčených orgánů, popřípadě správců sítí. Veškerá opatření a požadavky všech dotčených orgánů, popř. správců sítí ve vyjádřeních pro územní a stavební řízení byly či budou zpracovány do projektové dokumentace, popřípadě je splní investor uzavřením dohod či smluv.

**e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

**Geologický průzkum:**

Nebyl v této fázi proveden. Vycházíme z informací z geologických map, kde je popsán typ zeminy, hornin.

Dotčená lokalita patří oblasti Terciér Alpsko-karpatské předhlubně a vnitrohorských pánví, střední miocén, pro nějž jsou typické horniny jíly, vápnité jíly ("tégel"), podřízeně pisky, štěrky a řasové vápence. Z hlediska inženýrskogeologického rajonu patří lokalita do rajonu spraší a sprašových hlín.

Podzemní voda se nepředpokládá.

**Radonový průzkum:**

Neřešen. Celkové stavební úpravy stávajícího objektu nevyvolají nutnost měření radonu.

**Hydrogeologický průzkum:**

Nebyl v této fázi proveden. Dle typu hornin můžeme konstatovat, že zemina je nevhodná k zasakování.

**Stavebně historický průzkum:**

Nebyl proveden – jedná se o nástavbu s přístavbou.

**Stavební technický průzkum – současný stav objektu:**

Jedná se o dvoupodlažní objekt o půdorysném rozměru 8,45 x (11,26-11,30) m s předsazeným venkovním schodištěm o půdorysném rozměru 2,71 x 2,45 m. Světla výška 1PP je cca 2,27 m. Světla výška 1NP je 2,50 m. Výška od ±0,000 po hřeben sedlové střechy je 4,63 m.

Objekt slouží především k potřebám výuky odborného výcviku a dále jako skladovací prostory.

Technický stav objektu je dobrý. Nikde nejsou viditelné trhliny z důvodu nerovnoměrného sedání stavby. Vlhkost se v objektu nevyskytuje. Únosnost stávajících nosných konstrukcí pro nástavbu dalšího lehkého patra je ze statického hlediska dostatečná.

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Nástavba s přístavbou ani stávající objekt není kulturní památkou, ani se nenachází v památkové zóně, ani v pásmu hygienické ochrany ani v aktivní či pasivní zóně záplavového území. Dotčená lokalita není považována za oblast s výskytem archeologických nálezů.

**g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Navržená stavba se nenachází v žádném poddolovaném území ani v žádné aktivní či pasivní zóně záplavového území.

#### **h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Nepředpokládá se negativní vliv stavby na okolní stavby a pozemky. Dotčený objekt se nachází na volném prostranství vedle stávajícího objektu školy – hlavní budovy.

Stavba nebude mít žádný vliv na stávající sousední objekty a pozemky.

#### **Vliv stavby na odtokové poměry**

Záměrem stavby neznamená ovlivnění odtokových poměrů v lokalitě. V blízkosti pozemku se nenachází žádný říční tok či stojatá voda.

Likvidace dešťových vod ze zpevněných ploch je řešena stávajícími silničními vpuštění napojené na stávající jednotnou kanalizaci. Dešťové vody nebudou stékat na sousední pozemky.

Likvidace dešťových vod ze stávající střechy a ze střechy nástavby s přístavbou je řešena odkanalizováním vod stávajícími svody do stávající areálové kanalizace.

Likvidace splaškových vod ze stávajícího objektu je řešena odkanalizováním stávající kanalizační přípojkou do stávajícího kanalizačního řádu napojeného na ČOV.

#### **Ochrana před prachem**

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- zřízením a užíváním oklepové plochy
- zřízením a užíváním plochy pro dočištění
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona (přeprava nákladu) č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění; používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné znečištění bez průtahu odstranit a uvést komunikaci do původního stavu; uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb. V případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště a meziskládky inertního materiálu. Stavební odpad bude průběžně odvážen. Případná prašnost bude na stavbě operativně likvidována postřikem.

#### **Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy**

Okolí stavby může být v průběhu provádění stavebních prací zatíženo hlukem stavebních strojů a mechanismů. Stavební činnost bude probíhat v souladu s požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Při provádění stavebních prací v době od 7,00 do 21,00 hod. nebude při pracovním nasazení strojů překročena nejvyšší přípustná maximální hladina akustického tlaku A ve vnitřním prostředí  $L_{pA} \max 55 \text{ dB}$  a ve venkovním prostředí nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $AL_{Aeq,T} 65 \text{ dB}$ . Stavební práce nelze provádět mimo interval 7–21 hod, kterým je jednoznačně vymezeno hodnocení na limit 65 dB. Pro dodržení hlukových hladin musí zhotovitel stavebních prací používat v průběhu prací stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Nasazení hlučných strojů bude nutno pro práci zcela vyloučit, případně při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, bude nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.) nebo změnit technologii provádění prací.

#### **i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Požadavek na asanace

Není.

#### *Požadavek na demolicí*

Při výstavbě dojde pouze k odstranění stávající sedlové střechy, tj. plechové krytiny, dřevěného krovu a ocelových rámu s vaznicemi. Dále dojde k ubourání podezdívek půdního prostoru až na úroveň stropní konstrukce. Dojde k demontáži stávajícího hromosvodu a střešních svodů, některých stávajících dveřních a okenních výplní vč. vnitřních a venkovních parapetů. Stávající předsunuté venkovní schodiště bude též ubouráno.

Stávající část zpevněné plochy napojenou na šikmou plochu do suterénu objektu bude též odstraněna a přizpůsobena výkopovými pracemi navrhované přístavbě.

Kolem objektu bude proveden výkop pro zatažení tepelné izolace soklu pod terén v rámci zateplení podzemních částí a soklového zdiva a výkop pro základy přístavby. Při bouracích pracích nesmí dojít k žádnému narušení stávajících nosných konstrukcí.

Bude nutno provést opatření proti porušení stávajících areálových rozvodů a přípojek elektro, plynu, sdělovacích kabelů, vody. Dále bude nutno ověřit polohu a hloubku stávajícího odvodnění ze střešních svodů.

#### *Požadavek na kácení dřevin*

Během stavby se nepředpokládá.

### **j) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění lesa (dočasné/ trvalé)**

Stávající objekt leží v zastavěném území na pozemku označený jako zastavěná plocha a nádvoří. Nová přístavba bude ležet v zastavěném území na pozemku označený jako ostatní plocha (p.č. 3/1) a ovocný sad (p.č.6/1). Vzhledem k tomu, že část přístavby (plocha cca 12,01 m<sup>2</sup>) bude sice ležet na pozemku označené jako ovocný sad, není dle § 9 odst. 2 písm. a) bodu 1 zákona třeba souhlasu s odnětím ze ZPF.

Výstavbou nebudou dotčeny plochy k plnění funkce lesa.

### **k) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)**

V současné době je lokalita vybavena technickou a dopravní infrastrukturou. V lokalitě se nachází jednotná kanalizace, rozvody plynu, vody, podzemní a nadzemní vedení NN a veřejného osvětlení, sdělovací kabely.

Stávající objekt je napojen stávajícími přípojkami a rozvody na technickou infrastrukturu, tj. na stávající rozvody teplé a studené vody, na stávající rozvody vytápění, na stávající rozvody elektro, na stávající přípojku plynu, na stávající sdělovací kabely. Z rozvodů NN a vody budou provedeny staveništní přípojky.

Staveniště nutného rozsahu bude na pozemku stavebníka oploceno. Výstavba nevyvolá nutnost přeložek stávajících areálových inženýrských sítí, zůstanou zachovány veškeré stávající přípojky. Dojde pouze k úpravě stávajících venkovních vzdušných rozvodů (EL, UT, vody, plynu) přeložením do země.

Areálu školy je dopravně napojen přímo na stávající silnici II/425 v ulici Masarykova. Objekty v areálu školy jsou napojeny na Areálové komunikace. Hlavní vstupy do objektů pro pěší jsou ze stávajících betonových chodníků vedeným před objektem a následně z asfaltové komunikace vedené před objekty.

Bezbariérový přístup do areálu školy je možný po stávajícím asfaltovém chodníku a asfaltové komunikaci z ulice Masarykova.

### **l) Věcné a časové vazby stavby podmiňující, vyvolané související investice**

Nejsou. Stavba není vázána na související investice ani na výhledovou okolní výstavbu. Pro realizaci stavby nejsou podmíněny žádné další opatření ani stavby v dotčeném území.

**m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Pozemky pro výstavbu		
Parc.č.	Druh pozemku	Vlastník pozemku
3/2	Zastavěná plocha a nádvoří	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří 602 00 Brno – hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Střední zahradnická škola Rajhrad, příspěvková organizace, Masarykova 198, 664 61 Rajhrad
3/1	Ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří 602 00 Brno – hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Střední zahradnická škola Rajhrad, příspěvková organizace, Masarykova 198, 664 61 Rajhrad
6/1	Ovocný sad	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří 602 00 Brno – hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Střední zahradnická škola Rajhrad, příspěvková organizace, Masarykova 198, 664 61 Rajhrad

Sousední pozemky		
Parc.č.	Druh pozemku	Vlastník pozemku
1/1	Zastavěná plocha a nádvoří	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří 602 00 Brno – hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Střední zahradnická škola Rajhrad, příspěvková organizace, Masarykova 198, 664 61 Rajhrad
4	Ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří 602 00 Brno – hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Střední zahradnická škola Rajhrad, příspěvková organizace, Masarykova 198, 664 61 Rajhrad
2091/7	Ostatní plocha	Město Rajhrad, Masarykova 32, 66461 Rajhrad
9/1	Ostatní plocha	Město Rajhrad, Masarykova 32, 66461 Rajhrad

**n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Navrženou stavbou nebude dotčeno žádné ochranné a bezpečnostní pásmo.

Musí být dodrženy ochranná pásma inženýrských sítí a přípojek dle platné ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a její užívání**

**a) Nová stavba nebo dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o dokončenou stavbu, u které dojde k provedení nástavby a přístavby a stavebním úpravám.

Současný stav objektu z hlediska nosných konstrukcí je velmi zachovalý a dovoluje provedení navrhované stavby. Stávající nosné prvky (zděné stěny, Hurdiskový strop, základy) byly staticky posouzeny a vyhoví přitížení nástavby. Únosnost stávajících nosných konstrukcí pro nástavbu dalších dvou lehkých pater je ze statického hlediska dostatečná – viz zpráva v konstrukční části.

## **b) Účel užívání stavby**

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy objektu, přístavbu schodiště a nástavbu patra stávající zděné budovy odborného výcviku v Rajhradě na pozemku p. č. 3/2, 3/1, 6/1.

Přístavba objektu bude 2- podlažní, podsklepená. Celý objekt s nástavbou a přístavbou bude zastřešený sedlovou střechou.

Nástavbou nově vznikne učebna ekologie.

Objekt je určen pro potřeby zahradnické školy a slouží pro vzdělávání středoškoláků.

Popis hlavních stavebních prací a změn:

- Odstranění stávajícího venkovního schodiště
- Stavební úpravy v 1PP (bourání příček, vnitřního schodiště, podlah, rozvodů UT, EL, ZTI)
- Stavební úpravy v 1NP (bourání příček, podlah, rozvodů UT, EL, ZTI)
- Odstranění stávající půdy a zastřešení
- Přístavba schodiště pro přístup do všech pater objektu
- Nástavba dvou pater
- Zateplení fasády celého objektu
- Nové zastřešení celého objektu
- Zazdění několika stávajících otvorů v 1NP včetně demontáže stávajících výplní
- Venkovní úpravy (zpevněné plochy, terénní úpravy)

## **c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

## **d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení vyjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 405/2017 Sb. O dokumentaci staveb, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a dále vyhlášky č. 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 se změnami 20/2012 Sb. o technických požadavcích na stavby, tzn., že jsou řešeny z materiálů splňujících požadavky technické, bezpečnostní i zdravotní nezávadnosti.

**ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**  
Stávající ani zrekonstruovaná stavba nesplňuje požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 sb. Vzhledem k charakteru studijních a učebních oborů se ve škole neuvažuje s možností studia tělesně postižených studentů. Pro tyto studenty je zřízena speciální škola v Brně – Králově Poli, na ulici Kociánova, kde je možnost studovat obor Zahradník, zahradnice.

## **TECHNICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY**

Dle § 5 odst. 1 stavba má před vstupem rozptylovou plochu odpovídající druhu stavby. Řešení rozptylových ploch umožňuje plynulý a bezpečný přístup i odchod a rozptyl osob do okolí stavby.

Dle § 6 je stavba napojena přípojkami vody, kanalizace, plynu a kabelů elektro. Každá přípojka je samostatně uzavíratelná.

## POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A VLASTNOSTI STAVEB

Dle § 8 odst. 1 je stavba navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:

- a) mechanická odolnost a stabilita,
- b) požární bezpečnost,
- c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- d) ochrana proti hluku,
- e) bezpečnost při užívání,
- f) úspora energie a tepelná ochrana.

### **e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Jsou součástí dokladové části bod 1. Podmínky byly zahrnuty do výkresové části.

### **f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů:**

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů (nejedná se o kulturní památku).

### **g) Navrhované parametry stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/ pracovníků apod.):**

Majitelem objektu bude investor. Uživatelem budou zaměstnanci školy a studenti.

Stávající zastavěná plocha objektu:	102,91 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	663,64 m <sup>3</sup>
Výška hřebene od +/-0.0:	+4,32 m
Sklon střechy:	15°

Navržená zastavěná plocha objektu:	126,39 m <sup>2</sup> vč. přístavby
Obestavěný prostor:	1555,43 m <sup>3</sup>
Výška hřebene od +/-0.0:	+9,05 m
Sklon střechy:	30°

Orientace:	jedná se o samostatně stojící objekt – viz. Situace stavby. Vstupní fasáda je orientovaná mírně na severozápad.
Osvětlení a oslunění:	objekt nejsou stíněny jinou stavbou. Osvětlení a oslunění učeben bude zajištěno dostatečně velkými okny a prosklenými plochami ve fasádě na východní a jižní straně. Pro ochranu před osluněním budou okna opatřena venkovními žaluziemi.

### **Kapacity – nástavba, přístavba:**

Kapacita nových učeben ve 1NP:	12 žáků
Kapacita nových učeben ve 2NP:	12 žáků
Počet nových zaměstnanců:	2



**Nástavba:**

Pobytová plocha – 2.NP:	63,80 m <sup>2</sup>
Užitná plocha – 2.NP:	34,74 m <sup>2</sup>
Užitková plocha – 2NP:	98,54 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	620,31 m <sup>3</sup>

**Přístavby (3,02 x 8,75 m):**

Zastavěná plocha:	26,47 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	327,30 m <sup>3</sup>

Nové zpevněné plochy:	37,26 m <sup>2</sup>
-----------------------	----------------------

**h) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emise, třída energetické náročnosti budov apod.):**

**Bilance elektrické energie:**

Předpokládaný instalovaný příkon pro celkovou stavbu: 5,2 + 9,7 + 9,2 + 5,1 = 29,2 kW

1PP

název	instalovaný příkon (Pi)	soudobost (B)	soudobý příkon (Pp)
osvětlení	3,0	0,5	1,5
zásuvky obecně	2,0	0,5	1,0
odvětrání	0,2	0,7	0,1
celkem	5,2		2,63
vzájemně		0,6	1,47

1NP

název	instalovaný příkon (Pi)	soudobost (B)	soudobý příkon (Pp)
osvětlení	3,0	0,5	1,5
zásuvky obecně	2,0	0,5	1,0
zařízení (interaktivní tabule, audio, video, PC)	4,0	0,5	2,0
digestoř	0,5	0,7	0,4
odvětrání	0,2	0,7	0,1
celkem	9,7		4,98
vzájemně		0,6	2,86

2NP

název	instalovaný příkon (Pi)	soudobost (B)	soudobý příkon (Pp)
osvětlení	3,0	0,5	1,5
zásuvky obecně	2,0	0,5	1,0
zařízení (interaktivní tabule, audio, video, PC)	4,0	0,5	2,0
odvětrání	0,2	0,7	0,1
celkem	9,2		4,63
vzájemně		0,5	2,51

### 3NP

název	instalovaný příkon (Pi)	soudobost (B)	soudobý příkon (Pp)
osvětlení	1,5	0,5	0,8
zásuvky obecně	1,5	0,5	0,8
zařízení (TV, video, PC)	2,0	0,5	1,0
odvětrání	0,1	0,7	0,1
celkem	5,1		2,57
vzájemně		0,67	1,72

Zvolená hodnota jističe: 3x 32 A

Nástavba bude napojena novým elektro rozvodem ze stávající rozvaděče v 1NP.

### Bilance tepla a vytápění:

Roční potřeba tepla:

Pro oblastní zimní výpočtovou teplotu  $t_z = -12^\circ\text{C}$ .

Délka otopného období:	232 dní
Tepelná ztráta objektu:	19,9 kW
Vytápění =	104,3 GJ/rok (29,0 MWh/rok)
Větrání $Q_{VZT}$ =	- GJ/rok ( - MWh/rok)
Ohřev TUV =	191 GJ/rok (53,1 MWh/rok)
celkem =	295,3 GJ/rok (82,1 MWh/rok)

Hlavním zdrojem tepla objektu bude stávající kotelná 3 plynovými kondenzačními kotly o výkonu 3x 60,8 kW. Kotelná je umístěna v sousední hlavní budově.

### Bilance potřeby TV (zjednodušeně):

Denní potřeba:  $26 \times 8 \text{ l/os/den} = 208 \text{ l/den}$

Výpočet potřeby tepla pro přípravu TV:  $Q_w = 26 \times 0,8 \text{ kW/os/den} = 20,8 \text{ kW/den}$

### Bilance potřeby plynu:

Na zemní plyn je stávající objekt napojen stávající přípojkou plynu ukončenou v plynoměrné skříni umístěnou podél objektu. Dimenze přípojky je dostatečná i pro navrhovanou nástavbu.

Navrženými úpravami – zateplením stávajícího zdiva i plánovanou nástavbou nedojde k nárůstu spotřeby plynu, ale dojde ke snížení celkové tepelné ztráty objektu a jeho energetické náročnosti. Vnitřní plynoinstalace budou řešeny v samostatné části projektové dokumentace

### Celková spotřeba vody:

Stávající objekt je napojený na vodovodní rozvod.

Nástavba bude napojena na stávající rozvody vody. V celém objektu se předpokládá obsazení 26 osob, požární voda z vnitřního hydrantu. V objektu je navrženo celkem 1x sprcha, 7x umyvadlo 5x WC mísa, 1x pisoár. Dále 1x kuchyňský dvojřez, 3x výlevka. Zdrojem tepla bude stávající plynový kondenzační kotel v sestavě se zásobníkem TUV umístěný v sousedním objektu školy. Oběh topné vody v cirkulačním potrubí bude zajišťovat teplovodní cirkulační čerpadlo, které je součástí kotle. Provoz a časová obsazenost objektu se předpokládají každý pracovní den.

Potřeba pitné vody celkem:

Nárůst pro nástavbu.

Škola	10 l/os/den		200 dnů/rok	26 osoby
Průměrná denní spotřeba	$Q_p = 10$	x	26	= 0,26 m <sup>3</sup> /d
maximální denní spotřeba	$Q_{max} = 0,26$	x	1,25	= 0,325 m <sup>3</sup> /d
maxim. hodinová spotřeba	$Q_{hod} = 0,325$	x	1,8/12	= 0,04875 m <sup>3</sup> /h
	$q_{hod} =$			= 0,014 l/s
maxim. roční spotřeba	$Q_{rok} = 200$	x	26	= 52 m <sup>3</sup> /rok
množství vod celkem za rok	52 m <sup>3</sup> /rok			

### Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod:

*množství odpadních vod – dle spotřeby pitné vody:*

Splaškové vody z nástavby budou svedeny navrženou ležatou vnitřní a venkovní kanalizací do stávající jednotné kanalizace.

Profil stávající ležaté kanalizace je PVC DN 150 ve spádu min. 2 ‰.

Množství splaškových a dešťových vod:

Odpovídá celkové potřebě pitné vody.

Škola	10 l/os/den		200 dnů/rok	26 osoby
Průměrná denní spotřeba	$Q_p = 10$	x	26	= 0,26 m <sup>3</sup> /d
maximální denní spotřeba	$Q_{max} = 0,26$	x	1,25	= 0,325 m <sup>3</sup> /d
maxim. hodinová spotřeba	$Q_{hod} = 0,325$	x	1,8/12	= 0,04875 m <sup>3</sup> /h
	$q_{hod} =$			= 0,014 l/s
maxim. roční spotřeba	$Q_{rok} = 200$	x	26	= 52 m <sup>3</sup> /rok
množství odpadních vod celkem za rok	52 m <sup>3</sup> /rok			

výpočtový průtok (pro celou rekonstrukci):

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,5 \cdot \sqrt{(5 \cdot 2 + 4 \cdot 0,8 + 3 \cdot 2,5 + 7 \cdot 0,5)} = 0,5 \cdot \sqrt{24,2} = 2,46 \text{ l/s}$$

### množství dešťových vod:

Dešťové vody ze sedlové střechy objektu budou svedeny 2 stávajícími střešními svody. Dešťové vody ze stávající zpevněné plochy šikmé plochy budou odvedeny navrženou vpustí též do jednotné kanalizace. Všechny svody ze stávajícího objektu a nástavby jsou napojeny na jednotnou kanalizaci. K nárůstu dešťových vod nedojde.

půdorysná plocha nástavby: 126,39 m<sup>2</sup>

zpevněné plochy – nové: 37,26 m<sup>2</sup>

navrženo: 2x svislý odpad TiZn DN 100

### Výpočet dle ČSN 75 6760 (pro napojení do stávající jednotné kanalizace):

Výpočtový průtok splaškových vod:

$$Q_{rw} = 2,46 \text{ l/s}$$

Výpočtový průtok dešťových vod:

$$Q_{rw} = 2,06 \text{ l/s} \quad (\text{nebude napojen žádný svod})$$

Celkový průtok v jednotné kanalizaci:

$$Q_{rw} = 0,33 \times Q_{ww} + Q_r$$

$$Q_{rw} = 0,33 \times 2,46 + 2,06 = 2,87 \text{ l/s} < 18,2 \text{ l/s} \text{ (stávající přípojka DN 150, sklon 3 \%) ... vyhoví}$$

### Výpočet množství odváděných dešťových vod:

lokality:	Brno		
intenzita deště (r):	129,0	l/s .ha	
periodicita deště (C):	1,0		
Povrch	Součinitel odtoku C	Plocha A	Q <sub>r,i</sub>
	[-]	[m <sup>2</sup> ]	[l/s]
Střechy	1,0	126,39	126,39
Asfaltové a betonové plochy	0,9	37,26	33,53
Obyčejné dlažby	0,7		0,00
Štěrkové plochy	0,5		0,00
Propustné plochy	0,3		0,00
Množství odváděných dešťových odpadních vod Q <sub>r</sub> = r . A . C			2,06

/ Do stávající jednotné kanalizace budou odváděny tyto dešťové vody /.

Dimenzování odvodnění střech podle EN 12 056-3 a DIN 1986-100

Místní množství srážek:	r <	300 l/(s x ha)		
Odtok dešťové vody:	Q =	A x r T(n) x ψ x (1/10000) in l/s		
Dimenzované množství srážek:	r T(n) =	129 l/(s x ha)		
Plocha, na kterou dopadají dešťové srážky:	A =	126,39 m <sup>2</sup>		
Koeficient odtoku:	ψ =	0,8 (střecha - pálená taška)		
Odtok dešťové vody:	Q =	1,22 l/s		
Odtok dešťové vody na 1 svod:	Q =	0,61 l/s		
Počet svodů na objektu:	p =	2 ks		
Následující dešťový svod zvolený podle tabulky 8 pro	Q =	4,7 l/s		
tomu odpovídá dešťový svod pulkruhový	Ø =	100 mm		
tomu odpovídá dešťový svod hranatý	a =	333 mm		

### Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

Tepelně technické vlastnosti jednotlivých částí konstrukcí a celková energetická bilance objektu má být dána průkazem energetické náročnosti budovy. PENB bude nutno zpracovat, protože se renovuje více než 25 % obálky (renovaci se rozumí stavební úprava, nástavba nebo přístavba, která neztvrdí energeticky vztažnou plochu o více než 25 %).

Na základě předběžných výpočtů budou u všech svislých i vodorovných obvodových konstrukcí splněny minimálně požadované normové hodnoty prostupu tepla.

#### i) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Vzhledem k jednoduchosti stavby není uváděn podrobnější popis výstavby. Jedná se o stavbu středního rozsahu, která bude prováděna oprávněnou stavební firmou. Firma bude vybrána na základě výběrového řízení investora. Název a adresa stavební

firmy (stavebního podnikatele), která bude realizovat stavbu, včetně jména a adresy osoby, která bude vykonávat odborný dozor nad prováděním prací, bude sděleno písemně příslušnému stavebnímu úřadu (odboru výstavby) 3 týdny před započatím prací.

Ostatní viz Oddíl B. 8 Zásady organizace výstavby.

#### Členění na etapy:

Stavba bude provedena v jedné etapě.

#### Časové údaje o realizaci:

Stavební řízení: červen 2020

Výběrové řízení: červen 2020

Začátek stavební prací: červenec 2020

Ukončení stavebních prací: prosinec 2020

Kolaudace a uvedení do provozu: leden 2021

(zkušební provoz stavba nevyžaduje).

#### j) Orientační náklad stavby:

Nástavba:	778,14 m <sup>3</sup>	x	6500 Kč/m <sup>3</sup>	=	5 057 910 Kč
Přístavba:	327,3 m <sup>3</sup>	x	3000 Kč/m <sup>3</sup>	=	981 900 Kč
Zpevněné plochy:	37,26 m <sup>2</sup>	x	1500 Kč/m	=	55 890 Kč
Celkem:	6 095 700 Kč				

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Řešená lokalita se nachází v jižní části zastavěného území města Rajhrad v areálu střední zahradnické školy. Navrhovaná stavba se dle schváleného územního plánu nachází v jižní části zastavěného území města Rajhrad, kterou tvoří stabilizované plochy občanského vybavení (ozn. OV).

Stavba bude umístěna na místě stávajícího dvoupodlažního objektu. Nástavba s přístavbou dojde ke zvětšení objemu a kompozice a výšky stávajícího objektu.

Stavba je a bude napojena na stávající areálovou komunikační síť a síť technické infrastruktury.

Návrh pro stavbu odpovídá svým umístěním, objemem i výškou požadavkům územního plánu města Rajhrad. Objekt nástavby nebude nijak převyšovat nejvyšší budovy v okolí. Na stavbu bude zachován stejný typ střechy.

### b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Objekt má hlavní vstup orientován mírně na severozápadní stranu. Stávající budova je tvořena přízemní částí s učebnou a suterénní částí s dílnami. Na objekt navazuje venkovní prostor.

Jedná se o nástavbu přízemního, podsklepeného objektu obdélníkového tvaru s nízkou sedlovou střechou o sklonu cca 15° doplněnou přístavbou vnitřního schodiště. Objekt sousedí s 2- podlažní mohutnou budovou. Navržená nástavba patra a přístavba zastřešená novou sedlovou střechou o sklonu 30° se hmotově přiblíží sousednímu objektu.

#### Dispoziční řešení:

Hlavní vstup do objektu je situován ze severozápadní strany v blízkosti areálové asfaltové komunikace. Přístavba plní funkci vstupní haly a tvoří komunikační prostor mezi vstupem do jednotlivých pater objektu. V přístavbě se přes nové venkovní schodiště a vstupní dveře dostaneme do stávající chodby 1NP a ke vnitřnímu schodišti. Z chodby 1NP se dostaneme do kabinetu, učebny a hygienických místností pro učitele a žáky. Na chodbě budou umístěny uzamykatelné skříňky pro přezutí žáků. Po novém vnitřním 2- ramenném schodišti se dostaneme do druhého podlaží objektu.

V suterénu (1PP) bude stávající schodiště zrušeno a ponechán přístup z venkovního prostoru. Stávající místnosti zůstávají původní včetně jejich užívání. Pouze prostor pod odstraněným vnitřním schodištěm bude změněn na sklad a úklidovou místnost. Venkovní vstup do suterénu zůstane zachován, a to z pravé (jižní) strany budovy, kde je stávající rampa (šikmá plocha) a vstupní 2- křídlové dveře.

Ve 2NP nástavby nově vznikne odborný kabinet, učebna ekologie, hygienických místností pro učitele a žáky. U schodiště přístavby vznikne úklidová místnost.

V úrovni 3NP bude půdní prostor.

**Hlavní půdorysné rozměry budou zvětšeny o přístavbu a zateplení obálky celé stavby. Nástavba bude provedena v podlažích 2NP. V patře 1NP objektu vznikne nově odborná učebna biologické laboratoře, odborný kabinet, sociální zařízení pro žáky a učitele a chodba. V patře 2NP objektu vznikne odborná učebna ekologie, odborný kabinet, sociální zařízení pro žáky a učitele, úklidová místnost a chodba. Ve 3NP pak vznikne půdní prostor (bez využití).**

#### Hmotové řešení:

Navržená stavba bude nově 2- podlažní, podsklepený objekt. Půdorysně je nástavba navržena ve tvaru obdélníku o rozměru 8,75 x 14,34 m, výška stavby od ±0,000 m po hřeben bude cca 9,05 m. Světla výška 1PP je stávající 2,27 m, v 1NP je stávající 2,50 m, ve 2NP bude 3,0 m. Střecha zakrývající nástavbu objektu bude sedlová.

Členění a řešení fasády objektu bude založeno převážně na kombinaci přírodních a stavebních prvků v členění omítky.

#### Barevné řešení:

Je založeno na této barevné kombinaci /bude upřesněno dle požadavků stavebníka během realizace/.

Fasáda:	tenkovrstvá omítka silikónová zrnitá	odstín bílý
	tenkovrstvá omítka silikónová zrnitá	odstín sv. zelené
Sokl venkovní:	omítka s vodoodpudivým nátěrem	odstín tm hnědý
Výplně:	okna plastové, hliníkové	odstín tm. hnědý
	dveře plastové, hliníkové	odstín tm. hnědý
Střecha:	pálená krytina	-
Klempířské prvky:	titanzinek	-
Komín:	-	-

#### Funkční řešení:

Všechny pobytové prostory (učebny, kabinety, dílny, sklady, pobytové místnosti) jsou přirozeně odvětrány okny. Místnosti úklidu, sociální zařízení budou odvětrány nuceným větráním nad střechu, popřípadě přes obvodovou zeď. Denní osvětlení pobytových místností je navrženo klasickými okny. Chodby v 1PP a místnosti sociálního zařízení jsou osvětleny pouze pomocí umělého osvětlení.

Vertikálně je objekt propojen hlavními 2- ramennými schodišti.

Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

### *Provoz objektu ekologického vzdělávání*

Stávající objekt bude rozšířen o přístavbu a zvětšen o 2 podlaží. V přístavbě bude umístěno vnitřní schodiště určené pro propojení s jednotlivými podlažími.

#### *1PP (suterén)*

V suterénu se nachází stávající dílna, stávající sklad dílenského nářadí, chodby. V přístavbě pak je umístěna úklidová místnost a schodiště. V úklidové místnosti bude umístěna výlevka, úklidový vozík a skříň s úklidovými prostředky. Úklidová místnost bude odvětrána pomocí spínačového ventilátoru.

Dílna je určena pro údržbáře pro občasné krátkodobé práce, tj. méně než 4 h/směnu. Dílna bude vybavena 3-4 kovovými stoly, regály. Ve skladě budou kovové regály přišroubované ke zdi. Sklad je určen pro pomocný zahradnický materiál (květináče, ozdoby, ...)

#### *1NP*

Ve stávající části objektu bude stávající kabinet zvětšen o zrušené schodiště. Stávající místnost pracovny odborného výcviku bude nově využívána jako učebna biologické laboratoře. Zde bude probíhat praktická výuka biologie – mikroskopy, nebude zde otevřený oheň, rozборы biologických vzorků, vody a další činnosti spojené s předmětem biologie.

Stávající sociální zařízení bude nově dispozičně upraveno a nově využíváno zvlášť pro dívky a pro učitele. Sociální zařízení bude odvětráno VZT potrubí s ventilátorem ovládané světelným spínačem. V přístavbě vznikne pak vnitřní 2- ramenné schodiště.

Vybavení učebny:

- 2x pracovní stůl s výlevkami a energiemi pro 6 a 6 žáků, 12 otočných židlí
- speciální nábytek umožňující požadovaný způsob práce
- autokláv
- spektrometr
- uzamykatelné skříně
- stůl učitele, otočná židle, kontejner s dvířky
- chladnička
- školní digestoř s napojením odvodu zplodin na připravený vývod ven z objektu
- Interaktivní školní tabule
- Dataprojektor, PC,
- Umyvadlo s teplou a studenou vodou

Vybavení kabinetu (1 osoba):

- 1x psací stůl se židlí pro 1 osobu
- Vestavěná stěna pro pomůcky
- PC

#### *2NP*

V nástavbě vznikne učebna ekologie, kabinet se skladovacími regály, nové sociální zařízení určené zvlášť pro chlapce a pro učitele. V přístavbě bude vnitřní 2- ramenné schodiště a úklidová místnost. V úklidové místnosti bude umístěna výlevka, úklidový vozík a skříň s úklidovými prostředky. Úklidová místnost bude odvětrána pomocí spínačového ventilátoru. Sociální

zařízení bude odvětrána VZT potrubí s ventilátorem ovládané světelným spínačem. Učebna bude využívána jako floristický atelier pro výuku vazby a aranžování květin – rostlinný materiál pro cca 12 žáků.

Vybavení učebny:

- 2x dlouhý pracovní stoly pro 6 a 6 žáků s el.zásuvkami
- 12 otočných židlí
- Interaktivní školní tabule
- Učitelův stůl s PC a otočnou židlí

Vybavení kabinetu (1 osoba):

- 1x psací stůl se židlí pro 1 osobu
- Vestavěná stěna pro pomůcky
- PC

3NP (půda)

Pouze půda (bez využití).

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, není v projektové dokumentaci zohledněna. Vzhledem k charakteru studijních a učebních oborů se ve škole neuvažuje s možností studia tělesně postižených studentů. Pro tyto studenty je zřízena speciální škola v Brně – Králově Poli, na ulici Kociánova, kde je možnost studovat obor Zahradník, zahradnice.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Budou dodržena všechna pravidla a požadavky plynoucí z charakteru využívání objektu. Stavba bude realizována ve znění zákona č. 591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Stavba (nástavba, přístavba) je navržena tak, že splňuje požadavky na bezpečnost při užívání staveb dle §26 Vyhlášky č. 20/2012 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu v aktuálním znění. Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků. Vzhledem k provozu a využití objektu nevznikají požadavky na omezení rizik, vznik bezpečnostních pásem a únikových cest. Únik osob z prostoru objektu na volné prostranství je zajištěn nechráněnými únikovými cestami v souladu s požadavky ČSN.

Dopravní značení není u stavby vyžadováno.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) Stavební řešení:

SO 01 Nástavba, přístavba

V předložené projektové dokumentaci je řešena nástavba a přístavba schodiště stávajícího objektu v prostoru stávajícího areálu školského zařízení na p. č. 3/2, 3/1, 6//1 v k. ú. Rajhrad.

Účelem a záměrem stavebníka je rozšířit kapacitu výuky v oblasti ekologie.



## **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Stávající objekt tvoří dvoupodlažní objekt o půdorysném rozměru 8,45 x (11,26-11,30) m s předsazeným venkovním schodištěm o půdorysném rozměru 2,71 x 2,45 m. Světla výška 1PP je cca 2,27 m. Světla výška 1NP je 2,50 m. Výška od ±0,000 po hřeben sedlové střechy je 4,63 m.

Založení objektu stávající části se předpokládá na železobetonových a betonových pasech. Nosný systém objektu je zděný z cihel plných a děrovaných CDm (předpoklad). Obvodový plášť se předpokládá z cihel CDm a z cihel voštinových. Vodorovná nosná konstrukce obou podlaží je provedena z hrdiskových desek do ocelových nosníků. Příčky uvnitř objektu jsou zděné z plných cihel. Střecha nad celým objektem je sedlová, střešní krytina falcovaný plech. Zastřešení objektu je pomocí ocelových rámu s ocelovými vaznicemi a dřevěného krovu s dřevěným bedněním z prken. Výplně otvorů oken a vstupních dveří jsou stávající plastové. Vnitřní dveře jsou dřevěné do ocelových zárubní. Podlahy jsou z keramické nebo teracové dlažby, v učebnách pak podlahovina PVC.

### **Přístavba**

K objektu bude ze severozápadní strany provedena přístavba schodiště. Přístavba je navržena jako dvoupodlažní o vnějších rozměrech 8,75 x 3,025 m. Výška okapu od úrovně ± 0,000 bude +7,43 m, výška hřebene sedlové střechy je +9,05 m.

Nosná konstrukce je zděná tvořená obvodovými stěnami, stropem a základy. Objekt přístavby je založen plošně na základových pasech. Základy obvodové budou tvořit jednostupňové železobetonové pasy ve tvaru písmene „T“. Podkladní deska bude provedena k základovým pasům a bude vyztužena ocelovou sítí. Od podlahových vrstev přízemí jsou odděleny tepelnou izolací z pěnového polystyrénu EPS tl. 50 mm. Pro návrh základů byla předpokládána zemina s výpočtovou únosností  $R_d=150$  kPa. Vnější obvodové stěny nad terénem jsou navrženy z pórobetonových tvární P4-500 tl. 375 mm. Vnější obvodové stěny pod terénem jsou navrženy z betonových bednicích tvární tl. 400 mm. Stropy nad jednotlivými podlažími jsou navrženy pomocí betonových stropních prefa desek tl. 140 mm a žb deska jako součást žb schodiště. Střecha zakrývající přístavbu bude sedlová s dřevěným vaznicovým krovem o sklonu 30°. Vnitřní schodiště je řešeno jako 2- ramenné přímé, železobetonové. Schodiště budou kotvena v místech podest a mezipodest. Překlady nad otvory budou provedeny jako pórobetonové. Ostatní překlady nad otvory budou železobetonové, popř. ocelové z válcovaných profilů. Podlahy v přístavbě jsou navrženy jako těžké plovoucí. Nášlapné vrstvy tvoří keramická dlažba, PVC. Vnitřní omítky budou provedeny jako minerální přírodně vápenocementová jednovrstvá omítka tl. 10 mm. Fasáda bude provedena kontaktním zateplením tl. 150 mm, sokl bude tvořen též kontaktním zateplením tl. 125 mm opatřenou mozaikovou omítkou. Okna jsou uvažována plastové, s celoobvodovým kováním, těsněné s možností odtěsnění, opatřené izolačními trojskly. Vstupní dveře do domu jsou uvažovány automatické, hliníkové s elektrickým ovládáním, těsněné, zasklené izolačním dvojsklem (trojsklem) jako mají okna.

### **Nástavba**

Nad stávajícím objektem bude nad celým půdorysným rozměrem po odstranění stávajícího krovu a střešního pláště provedena nástavba dvou podlaží se zastřešením sedlovou střechou. Půdorysné rozměry nástavby včetně zateplení jsou 8,75 x (14,43-11,48) m. Na stávající obvodové stěny bude proveden vyrovnávací žb věnec. Na něj budou vyžděny obvodové stěny. Vnější obvodové stěny jsou navrženy z pórobetonových tvární P4-500 tl. 375 mm. Vnitřní nosné stěny nejsou uvažovány. Příčky jsou uvažovány lehké, ve 2NP z pórobetonových tvární v tloušťkách 100–150 mm. Strop nad 2NP je navržen z betonových předpjatých panelů Spiroll tl. 250 mm. Strop nad schodištěm je řešen jako sádkartonový podhled s požární odolností. Střecha hlavní zakrývající nástavbu bude sedlová s dřevěným krovem a pálenou krytinou. Překlady nad otvory budou provedeny jako pórobetonové, nad většími otvory budou železobetonové, popř. ocelové z válcovaných profilů. jako těžké plovoucí. Nášlapné vrstvy tvoří keramická dlažba, PVC. V sociálních zázemích bude pod dlažbou provedena hydroizolační stěrka. Vnitřní omítky budou provedeny jako minerální přírodně vápenocementová jednovrstvá omítka. Fasádu bude tvořit kontaktní zateplovací

systém s izolantem z desek EPS tl. 150 mm a silikonovou zrnitou probarvenou omítkou s odolností proti mechanickému poškození min. 15 J. Barevný odstín bude řešen na místě se zástupci projektanta a investora! Prosklené stěny a okna jsou uvažovány hliníkové a plastové, s celoobvodovým kováním, těsněné s možností odtěsnění, opatřené izolačními trojskly. Otvírává křídla oken jsou kombinována s pevnými. Prosklené stěny budou hliníkové, celoprosklené bezpečnostním prosklením. Vnitřní dveře budou dřevěné plné, hladké, CPL nebo částečně prosklené do ocelových zárubní.

Dokumentace řeší nové zpevněné plochy a úpravy stávajících zpevněných ploch kolem objektu.

Konstrukce zpevněných ploch s povrchovou úpravou z betonu na pozemku je navržena ve skladbě:

· Betonová zámková dlažba (typ dle stejné dlažby ve dvoře) vč. spárovacího jemného písku fr.0-4 mm	60	mm
· Lože: kamenná drť fr.0-4 mm	35	mm
· Podklad z drceného kameniva fr.0-32 mm	250	mm
· Separální geotextilie	5	mm
· Stávající rostlý terén		
· Celkem	350	mm

#### SO 02 Vybavení

Součástí projektu je i vybavení učeben, kabinetů, které zahrnuje pořízení nábytku a vybavení v nových prostorách laboratoří, dílen, odborných a specializovaných učeben, odborných kabinetů. Vybavení tvoří žákovské stoly, žákovské a učitelské židle, skříně, interaktivní tabule, nástěnky, pracovní stoly.

Řešeno samostatnou dokumentací (není ale součástí výběrového řízení).

#### c) Mechanická odolnost a stabilita:

Objekt stavby (nástavba, přístavba) je navržen v souladu s ČSN 730035 a ČSN 731701. Všechny použité stavební díly vyhovují v dané expozici. Posuzovaný objekt je umístěn v I. teplotní oblasti ( $T_e = -12\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) s maximální nadmořskou výškou 600 m. n. m. a v I. sněhové oblasti ( $s_k = 0,70\text{ kN/m}^2$ ).

Stavba (nástavba, přístavba) na parcele č. 3/2, 3/1, 6/1 je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřipustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Mechanická odolnost a stabilita stavebních konstrukcí, navržených v této projektové dokumentaci, je zhodnocena v části D. 1.2 – stavebně konstrukční část.

Dimenze jednotlivých prvků byly v průběhu přípravy a zpracování stavební dokumentace řešeny s projektantem ocelové a betonové konstrukce a jsou zapracovány v projektu. V dalším stupni projektové přípravy musí být jednotlivá technická řešení dopřesněna v intencích vyhlášky č. 405/2017 nahrazující vyhlášku č. 499/2006 Sb. ve znění novely č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb.

#### Posouzení konstrukcí

Součástí dokumentace je návrh nových nosných konstrukcí nástavby i posouzení stávajících nosných konstrukcí objektu, které tvoří stropní ŽB panely, ŽB sloupy a základy. Stávající nosné prvky byly staticky posouzeny a vyhoví přetížení nástavby.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavbou nebudou dotčena ochranná pásma technických zařízení a chráněná území.

### a) Technické řešení:

Po technické stránce bude objekt vybaven běžnými instalacemi podle současného standardu pro školní budovy.

#### Zdravotechnické instalace

##### *Vnitřní kanalizace splašková:*

Vnitřní kanalizaci splaškovou budou odpadní vody od navržených zařizovacích předmětů nástavby odváděny soustavou kanalizačních odpadů napojené novými stoupačkami na stávající ležatou kanalizaci. Koncový odpad bude vyveden nad střechu a ukončen ventilační hlaví. Odpady se opatří 1 m nad úrovní 1.NP čistící tvarovkou. Venkovní část vnitřní kanalizace bude vedena gravitačně po pozemku stavebníka. Viditelné potrubí budou opatřeny krycím sádkartonovým obkladem.

##### *Materiál:*

vnitřní kanalizace je navržena z odpadního systému Pipe Life Fatra, odpady z trub HT, svody z trub PVC-KG. Vnitřní odpaní potrubí bude provedeno jako odhlučňené z materiálu třívrstvých trubek: PP-POLlcomp. Vnitřní kanalizaci nutno provádět v souladu s ČSN 75 6760.

##### *Zařizovací předměty:*

Veškeré zařizovací předměty budou navrženy podle běžných výrobních katalogů a budou přizpůsobeny výběru investora a architekta. Toaleta bude závěsná s instalačním modulem do předstěny. Výlevka je navržena samostatně stojící s vysoko položenou splachovací nádrží. Zařizovací předměty určené pro žáky středních škol budou vybaveny sérií pro děti s daným výškovým osazením. Veškeré zařizovací předměty budou připojeny přes zápachové uzávěrky. Před objednáním zařizovacích předmětů a vodovodních armatur je nutný souhlas architekta a investora.

##### *Kanalizace dešťová*

Dešťové vody ze střechy nástavby budou svedeny stávajícími venkovními svody Ø 100 přes lapače splavenin do stávající jednotné kanalizace. Do jednotné kanalizace bude odvedena i dešťová voda ze stávající zpevněné plochy – rampy přes novou vpusť.

##### *Vnitřní vodovod:*

Stávající objekt je v současné době napojen vodovodním rozvodem ze sousední hlavní budovy zároveň s potrubím topení vedené vzdušným provedením mezi objekty. Nově bude tento vzdušný přechod zrušen a rozvod uložen do země.

Při realizaci je nutné se vyhnout všem výztužím, průvlakům, nosníkům apod. včetně vedení přes podlaží. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům bude vedeno v sádkartonových příčkách. Rozvody vody musí provádět osoba školená a znalá práce s plastovým potrubím. Z vnitřního rozvodu vody se napojí navržené zařizovací předměty nástavby. Potrubí studené vody, které bude vedeno volně, bude izolováno potrubními izolačními trubicemi z PE –tl.13 mm. Potrubí teplé vody a cirkulace, které bude vedeno volně bude izolováno minerální vlnou s Al.úpravou tl. DN15,20 – 25mm, DN25, 32 – 30mm.

Vodovod nutno provádět v souladu s ČSN 73 6660. Vodoinstalační materiál použitý k rozvodům pitné, studené vody a teplé vody bude zhotoven pouze z materiálů certifikovaných pro styk s pitnou a teplou vodou v souladu s ustanovením §5 odst. 10 zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky č. 409/2005 Sb.

Při realizaci stavby dle tohoto projektu je třeba dodržet v plném rozsahu zákon 22 / 90 Sb. (Technické požadavky na výrobky) a je třeba dodržet bezpečnost a ochranu zdraví při práci v souladu s nařízením vlády č.591/2006 Sb. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytyčení stávajících inž. sítí v terénu. Křížení a souběh se stávajícími inženýrskými sítěmi nutno provádět v souladu s ČSN 73 6005.

#### **Požární vodovod:**

V objektu bude nově provedeno požární potrubí s požárními hydranty. Dle požárně bezpečnostního řešení je požadavek na instalaci požárního vodovodu s požárními hydranty v každém podlaží. Požární potrubí bude napojeno na stávající požární potrubí v sousedním hlavním objektu. Požární rozvod musí splňovat požadavky požárně bezpečnostního řešení tepelné odolnosti a nehořlavosti dle ČSN. Hydranty budou situovány ve vnitřních prostorách dotčeného objektu dle požadavků požárního technika. Je instalován ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou, měřeno ke středu zařízení. Dosah jednoho hydrantu pokrývá plochu v okruhu 30 m. V nástavbě bude osazen požární hydrant typu D19 s výzbrojí: hydrantová skříň, uzávěr DN 20, 30 m tvarově stálé hadice a proudnice s dostřikem 10 m. Tento typ hydrantu při daném tlaku v síti je schopen zajistit průtok > 0,3 l/s, což odpovídá požadavku normy ČSN 73 0873.

Potřeba požární vody:  $Q_{p1} = 0,3 \text{ l/s}$

#### **Ústřední vytápění**

##### *Technické řešení*

Navýšení potřebného výkonu pro pokrytí tepelných ztrát nástavby s přístavbou bude využito stávajícího plynového kondenzačního kotle o výkonu 3x 60,8 kW, a se zásobníkem TUV. Kotle jsou umístěny v kotelně sousední budovy.

##### *Ohřev užitkové vody*

Pro přípravu TV je využíván nepřímotopný zásobníkový ohřivač TV s horními vývody. Ohřivač je umístěn v kotelně sousední hlavní budovy. Oběh topné vody v cirkulačním potrubí bude zajišťovat teplovodní cirkulační čerpadlo, které je součástí kotle.

##### *Topná voda*

Dle ČSN 060310 platí, že pro napouštění a doplňování tepelných soustav je nutno použít vodu upravenou dle ČSN 077401 nebo ČSN 383350. Je dovoleno použít vodu z vodovodu, pokud těmto parametrům vyhovuje.

##### *Otopná tělesa*

V celém objektu se předpokládá vytápění pomocí ocelových otopných deskových těles a konvektory v učebně ve 2NP. Tělesa budou napojena novým potrubím ze stávajícího nejbližšího rozvodu. Potrubí k otopným tělesům teplovodního vytápění budou vedená po stěně.

##### *Podlahové vytápění*

V nástavbě se nepředpokládá podlahové vytápění.

#### **Vzduchotechnika**

Vzduchotechnická zařízení zajišťují větrání sociálních zázemí, šaten, úklidových a technických místností.

##### *Výměny vzduchu:*

Při návrhu jednotlivých zařízení a jejich vzduchových výkonů je použito následujících hodnot doporučených výměn, popřípadě množství vzduchu ve větraných místnostech:

#### *Rozdělení zařízení:*

Vzhledem ke stavební dispozici a požadavkům na klima ve vnitřních prostorech jsou v objektu navržena následující vzduchotechnická zařízení:

zař. č. 1- větrání prostor sociálního zařízení, skladu, šatny

zař. č. 2 - drobný a pomocný materiál

#### *Požadavky na zařízení:*

Odsávání sociálního zařízení (záchodu, sprchy, úklidové komory a šatny) jsou navržena jako podtlaková odsávací zařízení pro odvedení pachů a par mimo objekt na fasádu.

#### *Technická koncepce zařízení:*

Odvod vzduchu ze sociálních místností budou zajišťovat nástěnné ventilátory, které budou umístěny v podhledu a na zdi. Vzduch bude z místností odsáván přímo samotnými ventilátory. Ventilátor budou vybaveny zpětnou klapkou. Znehodnocený vzduch bude vyfukován na fasádu objektu. Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací od prostup cca 1 m. Úhrada vzduchu bude z okolních prostorů. Přívod vzduchu je ve všech případech uvažován pod tlakem z okolních prostor.

Drobný a pomocný materiál zahrnuje příplatky k ceně potrubí (otvory a zaslepení), dále spojovací a těsnicí materiál přírub, polotovary na konzoly a závěsy tras, izolace, nátěry, lešení a další dodávky a práce včetně seřízení, vyzkoušení a zaškolení obsluhy.

#### *Ovládání zařízení:*

Ovládání odsávacích ventilátorů v prostorech sociálního vybavení je ručně s doběhem. Ovládání odsávacího ventilátoru v původní šatně je uvažováno časově.

#### *Výměny vzduchu:*

Při návrhu jednotlivých zařízení a jejich vzduchových výkonů je použito následujících hodnot doporučených výměn, popřípadě množství vzduchu ve větraných místnostech:

záchod	50 m3/hod
sprcha	150 m3/hod
úklidová komora	100 m3/hod

#### *učebna biologické laboratoře*

V učebně bude v rohu pracovní desky doplněna školní digestoř 1,00 x 0,70 x 2,45 m. Tato digestoř bude odvětrávána novým vzduchotechnickým potrubím vedeným pod stropem a vyvedeným přes zeď. Nad střechou bude potrubí ukončeno střešním ventilátorem s požadovaným odtahem.

Řešeno samostatně – viz Vzduchotechnika.

#### **Elektroinstalace silnoproudé a slaboproudé**

Objekt je napojen na zdroj elektrické energie ze stávajících vzdušných rozvodů vedených ze sousední hlavní budovy. Toto vedení bude zrušeno a nově provedeno v zemi kabelem CYKY až do stávající skříně s podružným elektroměrem. Po celé

délce je kabel uložen v chrániče Kopoflex z důvodu mechanické odolnosti. Měření odběru elektrické energie bude přímé třífázové v novém elektroměrovém rozvaděči s předřazeným hlavním jističem 32 A. Z elektroměrového rozvaděče bude pokračovat domovní vedení do rozvaděčů RH v jednotlivých podlaží objektu. Při požadavku investora na jinou soudobost provozu elektrických zařízení nebo při změně výkonů uvedených v tabulce, bude muset být hodnota hlavního jističe před elektroměrem upravena.

Elektrická energie bude využívána pro osvětlení, zásuvky, elektrospotřebiče, napájení ventilátorů.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je u zásuvek v objektu a u venkovních zásuvek a zásuvek 1f do 20 A a 3f 32 A zvýšená proudovými chrániči. V objektu bude hlavní pospojování. V koupelnách a technickém zázemí se provede doplňující pospojování. Ochrana proti zkratu a přetížení bude řešena jističi v rozvaděčích.

Rozvody NN budou provedeny kompletně nově dle platných ČSN, upraveny a dostrojeny budou stávající rozvaděče RE a RH.

#### *Domovní vedení*

Přívod a vývody ze stávajícího rozvaděče měření „RE“ jsou ze spodní strany, do výkopu. Domovní vedení je ukončeno v objektu v hlavním domovním rozvaděči RH, kde je osazena přepěťová ochrana 1. + 2. st a hlavní vypínač. Z tohoto rozvaděče se připojí ostatní rozvaděče objektu.

#### *Elektroinstalace v objektu*

Rozvaděče v objektu jsou stávající. Nové rozvaděče nástavby budou osazeny v typové celoplastové nebo ocelové rozvodnici (dojde k výměně rozvaděče v objektu B). Přívody do rozvaděče budou provedeny ze spodní strany, veškeré vývody shora. Na přívodu bude osazen hlavní vypínač. V podružném rozvaděči bude osazena přepěťová ochrana 2. st. V rozvaděčích budou osazeny veškeré jističí a spínací prvky a zařízení pro připojení elektroinstalace. Veškerá elektroinstalace stavby bude provedena celoplastovými vodiči CYKY v sádkartonových příčkách. Výška spínačů a ovladačů bude cca 1200 mm nad podlahou. Spínače a ovladače budou osazeny ve vícenásobných rámečcích, výška zásuvek bude od 300 mm v obytných prostorách a 1200 mm v soc. prostorách a nad kuchyňskou linkou. Veškeré zásuvkové obvody, osvětlení v koupelně, venkovní osvětlení a vstupy do budovy budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30 mA. Součástí elektroinstalací bude uložení drátu CYY 4–6 mm<sup>2</sup> pro doplňující vodivé pospojování kovových hmot.

#### *Osvětlení a zásuvkové obvody*

Osvětlení bude navrženo v souladu s ČSN EN 12 464-1. Svítidla v soc. prostorách musí být z izolantu, s min. krytím IP 44. Nad kuchyňskou linkou lze osadit zářivková svítidla typu „SB“ s vlastním spínačem připojená z instalačních krabic vývodu pro digestoř. Ostatní svítidla v domě budou podle vlastního výběru uživatele.

#### *Vnitřní ochrana před bleskem a přepětím*

Vnitřní ochrana je řešena pospojováním a přepěťovými ochranami. V rozvaděčích RH bude ochrana 1. + 2. st. V ostatních rozvaděčích bude ochrana 2. st. Ochrana 3. st bude v zásuvkách, kde se předpokládá připojení slaboproudých zařízení. Dle potřeby si investor do dalších zásuvek doplní adaptéry s přepěťovou ochranou 3. st. Vybrané zásuvky – obývací pokoj, ložnice apod. lze osadit přepěťovou ochranou st. 3 („D“) pro připojení citlivých elektronických přístrojů – PC, TV apod.

#### *Uzemnění*

Uzemnění je stávající. Dojde pouze k provedení uzemní přístavby, které je navrženo jako obvodové, uložené v základech. Uzemnění bude společné pro hromosvod i elektroinstalaci. Uzemnění musí být provedeno dle ČSN 33 2000-5-54. Montáž

uzemnění musí provádět odborná elektromontážní firma. Uzemnění se provede zemnicím vodičem FeZn 30 x 4 uloženým v betonu v základech. Dále musí být zajištěn vývod pro hlavní pospojování.

#### *Bleskosvod*

Na objektu na střeše se provede mřížová jímací soustava. Jímací soustava se provede vodičem AlMgSi  $\varnothing$  8 mm na podpěrách. Uzemnění z vodiče FeZn 30x4 bude napojeno na stávající uzemnění, které je uloženo v základech. Zemnicí soustava bude společná. Uzemnění se provede dle ČSN 33 2000–5-54 a hromosvod dle ČSN EN 62305. Pokud se osadí anténní stožár, opatří se izolovaným oddáleným jímačem. Antény a tyč stožáru musí být v ochranném prostoru jímače. Vnější ochrana před bleskem bude provedena dle ČSN EN 62 305 v třídě LPS III.

#### *Slaboproudé rozvody*

Nástavba bude napojena rozvody slaboproudu – PC sítě, telefonů, popř. zabezpečovacího systému budou řešeny při stavbě dle konkrétních požadavků uživatele.

- do každého kabinetu bude zavedena telefonní linka
- připojení k internetu bude řešeno kabelovým rozvodem, který bude připraven k napojení po provedení přípojky, jinak bude nachystána technologie WI-FI

#### *Nouzové osvětlení*

Instalace nouzového osvětlení ve třídách není povinná, pouze doporučená.

Východy z tříd, komunikační prostory – chodby a východy z budovy v případě výpadku dodávky el. energie budou osvětleny svítidly netrvalého nouzového osvětlení.

Nouzové a protipanické osvětlení vnitřních prostor bude spínáno automaticky – navržená svítidla pro netrvalé nouzové osvětlení automaticky přejdou do nouzového režimu při přerušení dodávky el. energie. Napájení svítidel nouzového osvětlení bude řešeno samostatným okruhem.

#### *Vzduchotechnika*

Odsávací ventilátory budou zajišťovat větrání místností sociálního zařízení nástavby a dotčených místností objektu. Napájeny budou z okruhů osvětlení. Chod malých odtahových ventilátorů bude řízen doběhovými relé, ovládanými spínači osvětlení umístěným u zárubní, lze využít i pohybová čidla. Ventilátory budou v činnosti po dobu doběhu časových relé, která budou individuálně nastavena.

#### *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*

Základní ochrana el. zařízení před vznikem nebezpečného dotykového napětí je samočinným odpojením od zdroje – TN.C. Ochranný vodič PEN bude v „RH“ rozváděči domu, rozdělen na samostatné vodiče PE a N.

Při manipulaci na rozváděčích „RH“, „R1“ a kabelové přípojkové skříně (E. ON) je bezpodmínečně nutné zajistit před nimi volný prostor podle požadavků ČSN 33 2010 a ČSN 33 3220. Ochrana veškerých vedení před přetížením a zkraty je navržena jističi. Barevné značení jednotlivých žil a vodičů musí odpovídat ČSN 34 0165. Veškeré kabely a vodiče budou chráněny proti mechanickému poškození polohou – výkop, chránička, pod omítkou. Veškeré práce a instalace musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN a bezpečnostním předpisům při práci s elektrickými zařízeními. Po ukončení veškerých montážních a instalačních prací, zajistí dodavatel závěrečná měření, zprovoznění elektroinstalací a vystavení závěrečné revizní zprávy.



## b) Výčet technických a technologických zařízení:

Technologické zařízení se v objektu nevyskytuje – není předmětem projektové dokumentace

## B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba (nástavba, přístavba) na parcele č. 3/2, 3/1, 6/1 je navržena tak, aby byly splněny veškeré požadavky požární bezpečnosti navržené stavby:

- a) zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- c) omezení šíření požáru na sousední stavbu
- d) umožnění evakuace osob a zvířat
- e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

podrobnější řešení – viz Část D. 1.3 Požárně bezpečnostní řešení

## B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Tepelně technické vlastnosti jednotlivých částí konstrukcí a celková energetická bilance objektu má být dána průkazem energetické náročnosti budovy. PENB bude nutno zpracovat, protože se renovuje více než 25 % obálky (renovací se rozumí stavební úprava, nástavba nebo přístavba, která nezmění energeticky vztahnou plochu o více než 25 %).

Obálka – stávající objekt	522,46	m <sup>2</sup>					
Obálka – přístavba, nástavba:	890,20	m <sup>2</sup>					
Obálka – celkem:	1412,67	m <sup>2</sup>					
	63,02	%					
	63	%	< 25%	....	nevyhovuje - PENB nutno zpracovat		

Na základě předběžných výpočtů budou u všech svislých i vodorovných nových obvodových konstrukcí (u přístavby) splněny minimálně požadované normové hodnoty prostupu tepla.

Splnění požadavků současné legislativy na energetickou náročnost objektů bude docíleno provedením a zateplením všech vnějších stavebních konstrukcí obvodového pláště, střech a podlah podle projektové dokumentace. Zateplení vnějšího pláště objektů (všech obvodových konstrukcí) bude provedeno na doporučené hodnoty  $U_n$  – součinitele prostupu tepla dle normy ČSN 73 0540-02.

### a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou č. 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2:2011 na doporučený součinitel prostupu tepla. V souladu s normou ČSN 73 0540-2 se jedná o dva druhy konstrukcí, zejména obvodové stěny, střešní a stropní konstrukce, pro které bude proveden výpočet průměrného tepelného odporu.

### Nástavba, přístavba

Stávající objekt je vyzděn cihlami plnými a děrovanými a opatřen tl. 550 mm a opatřen fasádním polystyrenem tl. 150 mm (celkem  $U=0,21 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ). Nástavba bude vyzděna pórobetonovými tvárnicemi tl. 375 mm s fasádním polystyrenem tl. 150 mm (celkem  $U=0,12 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ), a opatřen střešní konstrukcí (celkem  $U=0,18 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ). Výplně otvorů se předpokládají s izolačním trojsklem ( $U = 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ).

Tepelná izolace splňuje požadavky dle EN ISO 10211-2.



### **b) Stanovení celkové energetické spotřeby stavby**

Výpočet tepelných ztrát spočteno z kubatury při předpokládané měrné tepelné ztrátě 18 kW/m<sup>3</sup> odpovídající ČSN 73 0540 je 19,9 kW.

### **c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Neřešeno. Využití alternativních zdrojů se nepředpokládá.

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

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu č.137/1998 Sb., a vyhlášky č.272/2011 Sb. O změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky. Dokumentace splňuje požadavky a příslušné předpisy jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv na životní prostředí. Stavba má negativní vliv na životní prostředí.

**Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.), a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)**

#### **Větrání:**

*Pobytové místnosti (učebny)*

Větrání místností bude přirozené okny ve fasádě. Přirozené větrání bude zajištěno systémy mikroventilace.

*Hygienické zázemí*

Pro odvod vzduchu ze sociálních zařízení, úklidové místnosti se předpokládají nástěnné či stropní semiradiální ventilátory se samočinnou klapkou. Potrubí bude vyvedeno přes zeď nebo nad střechu, kde bude nad úroveň střešní krytiny zakončeno výfukovou hlavicí. Úhrada odsátého vzduchu bude přes stěnové mřížky nebo snížením prahu dveří z chodeb. Nátěry nebudou uvažovány. Potrubí v půdním prostoru bude izolováno požární izolací ORSIL 40 mm + Al polep na trny. Ventilátory budou spínány infračidlem.

Dávka vzduchu: WC... 50 m<sup>3</sup>/h, Sprcha... 150 m<sup>3</sup>/h, umyvadlo... 30 m<sup>3</sup>/h

*Větrání technických místností (úklid, šatna, ...)*

Pro odvod vzduchu z prostoru technických místností je navrženo nucené větrání případně přirozené přes mřížku. Odvod vzduchu se předpokládají potrubní radiální (semiradiální) ventilátory se samočinnou klapkou. Ventilátory budou zaústěny do společného odvodního potrubí vyvedeného přes stěnu, popř. nad střechu, kde bude nad úroveň střešní krytiny zakončeno výfukovou hlavicí. Úhrada vzduchu přes mřížky nebo snížením prahu z prostoru chodby.

*Větrání kuchyňského koutu*

Pro odvod par ze stávajících a nových zařízení kuchyně bude pomocí nové digestoře vybavené rovnotlakým ventilátorem a potrubím vyvedeným přes střechu.

#### **Vytápění:**

Vytápění nástavby je zajištěno teplovodním vytápěním. Zdrojem tepla bude stávající plynový kondenzační kotel umístěný v sousední hlavní budově.

Vytápění bude řešeno samostatnou dokumentací.

#### *Tepelné technické požadavky*

Veškeré obvodové konstrukce navrhovaných staveb jsou navrhovány a budou provedeny tak, aby splňovaly požadavky dané ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Normové hodnoty jsou u všech posuzovaných konstrukcí mírně překročeny tak, aby byly minimalizovány tepelné ztráty pro vytápění a současně byla zajištěna dostatečná pohoda vnitřního prostředí v letním období.

#### **Osvětlení:**

Místnosti nástavby budou při obvodových stranách osvětleny přímo okny kromě místností uprostřed objektu. Osvětlení všech prostorů bude dále zajištěno umělé elektrické žárovkovými a zářivkovými svídky. Intenzita osvětlení bude odpovídat požadavku příslušné normy podle typu místnosti a provozu. Barevný tón umělého světla volit pro hodnoty  $E_m \leq 200$  lx teple bílý;  $200 < E_m \leq 1000$  lx neutrálně bílý;  $E_m \leq 1000$  lx chladně bílý podle normových požadavků ČSN EN 12464-1. rovnoměrnost umělého osvětlení na chodbách a schodištích musí být větší než 0,2.

Zastínění oken je realizováno vnitřními stínícími prvky (žaluzie a rolety). Pobytové místnosti (učebny) v 1NP a 2NP budou na východní a jižní straně navíc chráněny venkovními žaluziemi na elektrické ovládání.

#### **Chlazení**

Zastínění oken pobytových místností (učebny) v 1NP a 2NP budou chráněny vnitřními stínícími prvky (žaluziemi) a venkovními žaluziemi elektricky ovládané. Toto opatření zamezuje nadměrnému přehřívání obytných místností.

Požadavek na chlazení místností nebyl zadán.

#### **Zásobování vodou:**

Dotčený objekt je napojen na stávající rozvody vody.

#### **Odpady:**

##### *Běžný domovní odpad*

Pro uložení komunálního a tříděného odpadu z provozu školy budou sloužit nádoby na komunální odpad umístěná ve vnějším nezastřešeném uzamykatelném prostoru umístěný vedle objektu. Nakládání s komunálním odpadem bude upřesněno smlouvou mezi majitelem objektu a města. Pro tříděný odpad budou využity místa v obci s kontejnery na separovaný odpad.

#### *Ze stavby*

Viz bod B. 8. h).

#### **Prašnost:**

Nevyskytuje se – jedná se o novostavbu

#### **Vibrace:**

Nenachází se. Nejedná se o výrobní objekt.

## Hluk:

Vzhledem k charakteru objektu, betonovým a zděným stěnám doplněné kontaktním zateplením fasádním polystyrenem je zaručena jejich dostatečná vzduchová neprůzvučnost. Zateplení střešního pláště vloženou minerální tepelnou izolací vyhoví požadavkům na zvukovou izolaci z hlediska vzduchové neprůzvučnosti. Pro návrh byly převzaty zjištěné hodnoty jednotlivých výrobců a projektované hodnoty jednotlivých konstrukcí a zařízení. Užívání a provoz stavby nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

Umístění objektu je v lokalitě, převážně se zástavbou objektů školy. Ze situování budovy je patrné, že venkovní chráněný prostor budovy bude exponovaný hlukem z provozu zdrojů situovaných v okolí objektu. Jedná se nejvíce o dopravní hluk, kdy hlukově nejvýznamnější komunikací v dotčené lokalitě je komunikace č. II/423 v ulici Masarykova sloužící též pro napojení navrhovaného objektu.

Tato komunikace je pojižděna obousměrně osobní i nákladní dopravou, a je řešena s dvěma jízdními pruhy. Povrch komunikace je asfaltový s výškovými defekty odpovídajícími stáří komunikace. Povrch komunikace je situován v nižší výškové úrovni (cca 10 m) než je dotčená stavba. Komunikace je situována v intravilánu města s rychlostním limitem z této polohy plynoucí tj. 50 km/hod. Mezi jihovýchodní fasádou domu a komunikací je situován chodník pro pěší, zelený pás. Ostatní komunikace situované v nejbližším okolí prostoru budovy, jsou s ohledem na malé dopravní zatížení hlukově nevýznamné.

Hygienický limit pro hluk z dopravy na hlavních komunikacích (dálnice, silnice I. a II. třídy) v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích:

Denní doba (6.00 – 22.00):  $L_{aeq,16h} = 65$  dB

Noční doba (22.00 – 6.00):  $L_{aeq,16h} = 55$  dB

Předpokládá se, že dopravou v okolí prostoru stávajícího objektu v místě nejexponovanějších venkovních chráněných prostorů budovy nedojde k překročení hygienických limitních hladin akustického tlaku pro denní a noční dobu stanovených dle požadavků nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – v platném znění.

Konstrukce nástavby jsou navrženy tak, aby zajistily a splnily požadavky ČSN 73 0532 Akustika –ochrana proti hluku v budovách – na vzduchovou neprůzvučnost obvodového pláště, kdy požadovaná vzduchová vážená neprůzvučnost  $RW' = 30$  dB při hladině akustického tlaku  $> 40$  (resp. 50) dB a  $RW' = 33$  dB pro hladinu akustického tlaku  $> 50$  (resp. 60) dB.

Pro obvodové zdívo bude použito pórobetonových bloků YTONG Lambda tl.375 mm, kdy  $RW' = 48$  dB a  $RW = RW - k$  ( $k$  = korekce = 2)  $RW = 48 - 2 = 46$  dB  $\Rightarrow$  vyhovuje.

Pro stropní konstrukci je dle ČSN 73 0532 stanovena vzduchová neprůzvučnost  $RW' = 53$  dB. Stropní konstrukci tvoří předpjaté panely SPIROLL tl. 250 mm s  $RW' = 50$  dB. Podlahovou konstrukci tvoří desky laminátová plovoucí desky, litá samonivelační anhydritová vrstva tl. 55 mm a kročejová izolace tl. 30 mm kdy vzduchová neprůzvučnost činí min. 22 dB,  $RW = 50 + 22 = 72$  dB a  $RW' = RW - k$ ,  $RW' = 72 - 2 = 60$  dB  $\Rightarrow$  vyhovuje.

Plastová okna (5- ti nebo 6- ti komorový rám) a střešní okna VELUX budou použita se vzduchovou neprůzvučností min. 34 dB, kdy požadovaná vzduchová neprůzvučnost oken  $RW' =$  dle ČSN je 30-34 dB (třída TZI 2).

Je tedy možné konstatovat, že posuzované konstrukce vyhoví požadavku NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v denním a nočním čase.

Hlučný prostor	Požadavek na zvukovou izolaci			
	stěny	stropy		dveře
Výukové prostory, učebny	47 dB	52 dB	63 dB	37 dB
chodby, schodiště	42 dB	52 dB	63 dB	27 dB

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

### Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Je stávající – vodorovnou hydroizolací z asfaltových pásů proti působení radonu.

### Ochrana před bludnými proudy:

Neřešeno. Ostatní – viz část projektové dokumentace D. 1.4.4 Elektroinstalace.

### Ochrana před technickou seizmicitou:

Neřešeno.

### Ochrana před hlukem:

V dílci ustanovení § 77 odst. 4 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (ve znění pozdějších změn a doplňků) se nejedná o území zatížené zdrojem hluku.

V blízkém okolí se nenachází abnormální zdroje hluku a vibrací. Navržená vzduchotechnická zařízení budou instalována tak, aby hluk z budoucího provozu ventilátorů nepřekročil stanovené mezní hodnoty.

Samotná stavba leží v dostatečné vzdálenosti od státní komunikace II/425. Vzhledem k dostatečnému stávajícímu osazení budovy od této komunikace a k nízké intenzitě dopravy na této komunikaci je negativní účinek hluku z dopravy minimální. Nebude docházet k překračování hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech stavby v denní i noční době.

V okolí dotčené stavby se nenacházejí žádné stacionární zdroje hluku.

Samotná stavba leží v jižní části města v dostatečné vzdálenosti (cca 62,8 m) od hlavní státní silnice č. II/ 425 v ulici Masarykova. Tato komunikace prochází středem města směrem do Brna. Jedná se o úsek č. 6-0220, kde součet všech vozidel, která projedou tímto úsekem za 24 h, je 8329 vozidel. Hladina akustického tlaku  $L_{aeq}$  je pro silnice II. třídy pro osobní vozidla  $L_{OA} = 74,1$  dB a nákladní vozidla  $L_{NA} = 81,1$  dB (z tabulky ŘSD pro výpočtový rok 2020). Hluková hladina silnice II/425 v městě Rajhrad je  $L_x = 76,54$  dB (den),  $L_x = 69,17$  dB (noc).

Hladina akustického tlaku z hluku dopravy ve vzdálenosti 62,8 m:

Výpočet hladiny akustického tlaku ve zvolené vzdálenosti 62,8 m:

$$\begin{aligned} r_1 &= 1 \text{ m} \\ r_2 &= 62,8 \text{ m} \\ L_1 (1\text{m}) &= 76,24 \text{ dB} \\ L_2 (2 \text{ m}) &= L_1 (1\text{m}) + 20 \log (r_1/r_2) = 40,3 \text{ dB (A)} \end{aligned} \quad \text{vyhoví norm.požadavku}$$

$L_2 (22,0 \text{ m})$  - hledaná hladina akustického tlaku

$L_1 (1\text{m})$  - hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m

$r_1$  – vzdálenost 1 m

$r_2$  - vzdálenost 62,8 m

ze zákona:

(2) Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A se stanoví pro hluky pronikající vzduchem zvenčí součtem základní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,T} = 40$  dB a korekcí přihlížejících k využití prostorů a denní době podle přílohy č. 5 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má-li výrazný informační charakter, jako například elektroakusticky zesilovaná řeč, přičítá se další korekce – 5 dB.

(3) Nejvyšší přípustná maximální hladina akustického tlaku A se stanoví pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny hluku  $L_{pAmax} = 40$  dB a korekcí přihlížejících k využití prostoru a denní době podle přílohy č. 5 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má výrazně informativní charakter, jako například elektroakusticky zesilovaná řeč, přičítá se další korekce - 5 dB. Za hluk ze zdrojů uvnitř budovy se pokládá i hluk ze zdrojů, umístěných mimo posuzovaný objekt, pronikající do těchto objektů jiným způsobem než vzduchem, to znamená konstrukcemi nebo podlažím.

Vzhledem k charakteru objektu a masivním zděným stěnám je zaručena jejich dostatečná vzduchová neprůzvučnost. Střešní krytina je z pálených tašek, pokládaných na latě, kotvených přes kontralatě k dřevěnému krovu. Sádrokartonový podhled s vloženou minerální tepelnou izolací vyhoví požadavkům na zvukovou izolaci z hlediska vzduchové neprůzvučnosti.

Pro návrh byly převzaty zjištěné hodnoty jednotlivých výrobců a projektované hodnoty jednotlivých konstrukcí a zařízení.

Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem ke stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Potrubní rozvody vody a odpadu je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit (včetně kolen) pěnovou potrubní izolací tloušťky min. 15 mm. Je nepřípustné potrubí, resp. část potrubí „natvrdo“ zazdít do stavební konstrukce. Potrubní rozvody je nutné instalovat ke stavební konstrukci domu pružně. Stejně tak musí být pružně uloženy zařizovací předměty v koupelnách, především pak vany. Případné potrubní rozvody tažené v podlaze je nutné zcela pružně oddělit od těžké plovoucí desky a nosné ŽB konstrukce. Při stavbě nesmí dojít k propojení těchto desek (při propojení jsou zcela eliminovány tlumící účinky pružné vrstvy). Při zdění je nutné dodržet technologický předpis vydaný výrobcem.

K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah je nezbytné dodržet zásady provádění – že betonová mazanina musí být oddělena od zvukoizolační podložky PE fólií, která zabráni zatečení cementového mléka do zvukoizolační podložky a tím k jejímu akustickému znehodnocení a od obvodových stěn musí být oddělena okrajových pásků z pěnového PE tl. 10 mm.

Dále musí být instalační potrubí uložena pružně vzhledem ke stavebním konstrukcím obalením pěnovou potrubní izolací tl. min. 15 mm. Stejně tak musí být pružně uloženy zařizovací předměty v koupelnách, především pak vany.

Při zdění a montáži stropu je nutné dodržet technologické předpisy výrobce.

#### *Vyhodnocení*

Dotčená stavba se nenachází v hlukově zatíženém území. Vzhledem k dostačenému osazení objektu od hlavní silnice lze předpokládat, že hygienické limity ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovené v §12 odst. 1, 3 a v příloze č. 3 část A) nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pro denní a noční dobu, nebudou v chráněném venkovním prostoru stavby RD překračovány.

Charakter stavby při běžném užívání nezpůsobí zvýšenou hlučnost v území. Speciální akustická opatření nejsou požadována.

#### **Ochrana podzemních a povrchových vod**

V projektu se nepředpokládá žádné zastižení stavby spodní vodou. V případě, že se vyskytne hladina podzemní vody, která by zasáhla na základové konstrukce, je potřebné navrhnout izolaci proti tlakové (příp. agresivní) vodě a třídu betonu.

#### **Protipovodňová opatření:**

Protipovodňová opatření nejsou navržena. Objekt se nenachází v zátopovém území.

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

Objekt je napojen na stávající areálové inženýrské sítě a na areálové komunikace. Bude dodržena ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

### **Přípojka vody**

Areál školy je napojen stávající vodovodní přípojkou na stávající vodovodní řad vedený v komunikaci. Přípojka je ukončena ve stávající vodoměrné šachtě. V šachtě je osazena vodoměrná soustava s fakturačním vodoměrem. Přípojka nebude stavbou dotčena. Dimenze stávající přípojky vyhoví i pro navrhovanou nástavbu  $\Rightarrow$  nedojde k posílení přípojky.

### **Přípojka splaškových vod**

Areál školy je napojen stávající kanalizační přípojkou na stávající kanalizační řad vedený v komunikaci. Nebude akcí dotčeno. Dotčený objekt je napojen stávající kanalizační přípojkou napojenou na stávající areálovou kanalizaci. Nutno provést sondáž a ověřit stávající trasy.

### **Přípojka dešťových vod**

Areál školy je napojen stávající kanalizační přípojkou na stávající kanalizační řad vedený v komunikaci. Nebude akcí dotčeno. Dotčený objekt je napojen stávající kanalizační přípojkou napojenou na stávající areálovou kanalizaci. Nutno provést sondáž a ověřit stávající trasy.

### **Přípojka el. Energie**

Areál školy je napojen stávající přípojkou NN na stávající podzemní vedení. Přípojka nebude stavbou dotčena. Dimenze stávající přípojky vyhoví i pro navrhovanou nástavbu  $\Rightarrow$  nedojde k posílení přípojky.

Dotčený objekt je napojen stávajícím nadzemním kabelovým vedením ze stávajícího objektu hlavní budovy. Nově bude tento nadzemní rozvod zrušen a proveden v zemi jako podzemní rozvod. Rozvod bude ukončen do stávající skříňe.

### **Přípojka plynu**

Areál školy je napojen na plynovodní řad stávající plynovodní přípojkou. Přípojka nebude stavbou dotčena. Dimenze stávající přípojky vyhoví i pro navrhovanou nástavbu  $\Rightarrow$  nedojde k posílení přípojky.

Dotčený objekt je napojen stávajícím nadzemním rozvodem plynu ze stávajícího objektu hlavní budovy.

### **Přípojka kabelových sítí**

#### **Telefonní kabely**

Areál školy je napojen stávající kabelovou přípojkou Telefonica O2. Dotčený objekt uvažuje s připojením nástavby na telefonní rozvody a na bezdrátové připojení na internet.

#### **Vnitřní rozvody slaboproudu**

##### *Telefonní rozvody*

Napojení nástavby na telekomunikační kabely Telefonica O2, SELF se předpokládá. V projektu řešeno pouze přípravou pro dodatečnou montáž.

##### *Televizní anténa*

Neřešeno.

##### *Datová síť:*

V nástavbě se předpokládá rozmístění datových zásuvek a provedení zatrubkování do jednoho místa v chodbě a každé třídy s možností osazení datové rozvodnice.

#### *Autonomní hlásič PO*

Ve smyslu vyhlášky č. 23/2008 Sb. Bude RD osazen zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části objektu vedoucí směrem únikové cesty – viz D. 1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## **B.4 Dopravní řešení**

Nenavrhuje se. Území je vybaveno technickou a dopravní infrastrukturou. Výjezd na veřejnou komunikaci nevyžaduje zvláštní opatření. Stavba se nenachází na poddolovaném území. Dopravní napojení k objektu je po stávající zpevněné areálové asfaltové komunikaci napojenou na stávající státní komunikaci II/425 v ulici Masarykova – nemění se.

Motorový provoz -	do ulice je stávající příjezd a odjezd osobních automobilů a zásobovacích vozidel do 5 t. stávající komunikace je asfaltová.
Pěší provoz –	pohyb pěších je řešen stávajícím chodníkem v ulici Masarykova a dále přes areálové asfaltové komunikace směrem k dotčenému objektu.
Cyklistické stezky -	nevyskytuje se
Klidový provoz –	klidový provoz je a bude soustředěn na venkovní parkovací plochu umístěné v areálu školy. Tyto parkovací místa slouží pouze pro potřeby školy, nejsou určeny pro veřejnost. Pro veřejnost bude sloužit zpevněná zadlážděná krajnice, kde mohou podélně zastavit, odvést děti do školy, otočit se a odjet. Nové parkovací místa nebudou vznikat.

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

### **a) Terénní úpravy**

Navržená přístavba bude svým vstupem navazovat na stávající zpevněnou plochu. Dojde v menší míře k předláždění této stávající zpevněné plochy za účelem napojení na venkovní schodiště. Dále dojde k novému přespádování stávající rampy, k provedení nové šikmé plochy, včetně jejího napojení na stávající zpevněnou plochu. Nová zpevněná plocha bude provedena z betonové dlažby.

### **b) Použité vegetační prvky**

Neřešeno. Pozemek je zatravněn a osázen a doplněn výsadbou nízkých dřevin a stromků.

### **c) Biotechnická opatření**

Neřešeno.

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

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

Nemění se – stávající objekt splňuje hygienické požadavky a předpisy a svým provozem neohroží životní prostředí. Stavba neprodukuje zplodiny do ovzduší, neznečišťuje vodu, nevytváří svým užíváním hluk, nekontaminuje půdy a nevytváří odpady. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální. Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněna vývojem celkového znečištění ovzduší v obci, nikoliv realizací a provozem



posuzované stavby. Stavba nemá vliv na životní prostředí – ovzduší, vodu, odpady, hluk a půdu. V dotčeném objektu není umístěn žádný zdroj tepla.

Provoz stavby nebude produkovat žádné škodlivé ani toxické látky. Jedná se pouze o odpady ze sanitárních zařízení, které budou likvidovány do stávající areálové jednotné kanalizace. Dešťové vody ze střechy budou likvidovány stávajícími střešními svody do stávající jednotné kanalizace. Dešťové vody z chodníků jsou a budou svedeny volně na terén na pozemek investora. Dešťové vody ze stávajících zpevněných ploch je odvedena přes stávající vpusti. Dešťové vody z nové rampy bude odvedena novou vpustí napojenou na stávající ležatou kanalizaci.

Negativní účinek prašnosti je při výstavbě pravděpodobný. Lze jej eliminovat použitím správné technologie a doplňujících ochranných prostředků. Není uvažováno s využitím okolních pozemků pro tyto účely. Při návrhu stavby budou splněny veškeré platné hygienické předpisy.

V rámci stavby nedojde k návrhu ochranných ani bezpečnostních pásem ani stanovení podmínek ochrany podle jiných právních předpisů.

### **Ovzduší**

Záměrem **nejsou** dotčeny zájmy chráněné orgánem vykonávajícím státní správu v oblasti ochrany ovzduší dle zák. č. 201/2012 Sb.

### **Hluk**

V průběhu stavby budou vznikat v jisté míře negativní vlivy na okolí, především co se týče hluku ze stavební činnosti. S ohledem na blízkost objektů určených pro školní výuku bude stavební činnost prováděna pouze v denních hodinách od 8:00 do 18:00 hod.

### **Voda**

Záměrem **nejsou** dotčeny zájmy chráněné orgánem vykonávajícím státní správu v oblasti ochrany vod dle zák. č. 254/2001 Sb.

### **Odpady**

Záměrem **jsou** dotčeny zájmy chráněné orgánem vykonávajícím státní správu v oblasti nakládání s odpady dle zák. č. 185/2001 Sb. Odpady vzniklé při realizaci musí být využity nebo zneškodněny v souladu se zákonem o odpadech, doklady budou předloženy při kolaudaci. Odpady budou zařazeny dle katalogu odpadů – viz B.8 h).

### **Půda**

Záměrem **nejsou** dotčeny zájmy chráněné orgánem ochrany zemědělského půdního fondu dle zák. č. 334/1992 Sb.

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

Na pozemku se v současné době nenachází žádná výsadba dřevin či stromů a keřů, které by bylo nutno v rámci stavby odstranit. Dotčená stavba nemá negativní vliv na okolní vazby v krajině.

### **c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Projekt není podkladem. Uvedený návrh a způsob projektová dokumentace neřeší.



- e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepší dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo- li vydáno

Neřešeno.

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

Stavba nevyvoluje žádná dodatečná a navrhovaná bezpečnostní pásma. Neřešeno.

Obecně pro realizaci ani skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva. Stavba svým rozsahem nespadá do skupiny velkokapacitních staveb veřejného charakteru, na kterou se vztahují posudky a případná opatření v oblasti preventivní požární ochrany z hlediska ochrany obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

### Voda pro stavbu:

předpokládá se pouze pro kropení k omezení prašnosti. Bude zajištěna ze stávající vodovodní přípojky ze stávající vodoměrné šachty. Dodavatel zajistí potřebná připojení a instalaci měřičů, je povinen platit všechny poplatky za dodávku vody nebo dle dohody s investorem stavby.

Propočet spotřeby vody pro výstavbu									
$Q_{dmax} = Q_d \times k_d$									
$Q_d = Q_{da} + Q_{dv} + Q_{dt}$				... denní spotřeba vody					
$Q_{da} = A \times Q_{na}$				... denní spotřeba vody administrativními pracovníky					
$Q_{dv} = V \times Q_{nv}$				... denní spotřeba vody výrobními pracovníky					
$Q_{dt} =$				... denní spotřeba vody pro technologické účely (odborný odhad)					
$Q_{dmax} = Q_d \times k_d =$				1700,00	l/ den	$k_d =$	1,25		
$Q_d = Q_{da} + Q_{dv} + Q_{dt} =$				1360,00	l/ den	$Q_{na} =$	60	l/prac/den	
$Q_{da} = A \times Q_{na} =$				60,00	l/ den	$A =$	1	počet administrativních pracovníků	
$Q_{dv} = V \times Q_{nv} =$				1200,00	l/ den	$V =$	10	počet výrobních pracovníků	
$Q_{dt} = V \times h$				100,00	l/ den	$Q_{nv} =$	120	normová spotřeba vody výrobními pracovníky	
$Q_{hod} =$				121,43	l/ h	přepočet teoretické spotřeby vody			
$Q_{sec} =$				0,03	l/ sec	přepočet teoretické spotřeby vody			

### Elektrická energie:

zajištěna připojením a s měřením elektrickými rozvody. Systém elektrických rozvodů na stavbě a veškerá použitá zařízení, bezpečnostní opatření, požadavky na používání nízkého napětí, příprava a postup provádění bude v souladu s požadavky platných ČSN. Dodavatel stavby bude povinen zajistit všechna náležitá projednání s příslušným RZ, zařídit potřebné přípojky

a instalaci měřičů, zaplatit veškeré poplatky a náklady na instalace za dodávky proudu. Systém elektrických rozvodů na stavbě a veškerá použitá zařízení, bezpečnostní opatření, požadavky na používání nízkého napětí, příprava a postup provádění bude v souladu s požadavky platných ČSN.

### Stanovení maximálního zdánlivého příkonu

Při výpočtu spotřeby elektrické energie zjišťujeme spotřeby elektrických spotřebičů (elektromotory), venkovní a vnitřní osvětlení. Na staveništi rozvádíme proud o nízkém napětí 380/220 V. Potřebný výkon se stanoví pro období maximální rozestavenosti. Příkon se uvádí v kilowattech (kW), výkon transformátorů v kilovoltapérech (kVA).

Předpokládaná tabulka – zdánlivý příkon

Stanovení celkového příkonu potřebného pro staveniště (dle ON 38 2310)

	Název	Počet (ks)	Příkon (kW)	Celkový příkon		
				P <sub>1</sub> (kW)	P <sub>2</sub> (kW)	P <sub>3</sub> (kW)
1	Vnější osvětlení staveniště	2	0,5			1,0
2	Vnitřní osvětlení staveniště	20	0,2		4,0	
3	Míchačka malty	2	0,8	1,6		
4	Drobná stavební mechanizace	2	2,0	4,0		
5	Ponorný a příložný vibrátor	2	1,5	3,0		
6	Svářečka elektrická	1	5,0	5,0		
7						
	Celkový výkon instalovaných zařízení			<b>13,6</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>

Celkový elektrický výkon pro výstavbu vypočteme podle vzorce:

$$S = (K/\cos \mu) * (\beta_1 * \Sigma P_1 + \beta_2 * \Sigma P_2 + \beta_3 * \Sigma P_3) = \mathbf{23,32 \text{ kW}}$$

koeficient ztrát napětí v síti	K =	1,1
průměrný součinitel náročnosti elektromotorů	$\beta_1 =$	0,7
průměrný součinitel náročnosti venkovního osvětlení	$\beta_2 =$	1,0
průměrný součinitel náročnosti vnitřního osvětlení	$\beta_3 =$	0,8
průměrný účinník spotřebičů (0,5-0,8)	$\cos \mu =$	0,6
součet štítkových výkonů elektromotorů	P <sub>1</sub>	kVA
součet výkonů venkovního osvětlení	P <sub>2</sub>	kVA
součet výkonů vnitřního osvětlení a topidel	P <sub>3</sub>	kVA

**Soudobý elektrický příkon Ps**  $P_s = P_1 * \beta = \mathbf{14,0 \text{ kW}}$

Předpokládaná soudobost mezi jednotlivými odběry:  $\beta = 0,6$

### Odběr plynu:

pro zařízení staveniště se neuvažuje

### Telefon:

pro realizaci stavby bude využíváno spojení mobilními telefony.

### Ochrana sítí:

při stavbě budou patrně dotčeny areálové vedení dešťové a splaškové kanalizace a kabely NN, SELF, O2. Povinností dodavatele bude provést prověření existence sítí v dotčeném území, nalezené sítě vytyčit, zaměřit a provést jejich ochranu dle požadavků jejich správců.

#### **b) Odvodnění staveniště:**

Jedná se pouze o nástavbu s přístavbou. Odvodnění staveniště bude provedeno terénními úpravami, svahováním a provedením rýh kolem stavby a odvedením mimo plochu stavby, dále vsakováním do polopropustného terénu a do stávajících přilehlých zatravněných ploch. Nepředpokládá se nutnost čerpání spodní vody ani při výkopech pro základové konstrukce přístavby, případně pro trasy podzemních inženýrských sítí. Nebude docházet k odtoku povrchových vod na sousední pozemky ani na zpevněné komunikace.

#### **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:**

Pro výstavbu drobné stavby nejsou. Žádné sítě technické infrastruktury se v místě plánované stavby nenacházejí. Dodavatel zajistí jejich vytyčení.

Přijezdy a přístupy na staveniště bude pouze ze stávající místní živičné komunikace a chodníku v ulici Komenského.

#### **Doprava materiálu na stavbu**

Staveništní doprava těžká bude zahrnovat dovoz materiálů (cihle, prefabrikáty, ocelová konstrukce, dřevěný krov apod.), která bude nákladními automobily o nosnosti do 7 tun, dále dopravu betonové směsi autodomíchávači o nosnosti do 10 t. Ostatní staveništní doprava bude lehkými nákladními automobily do nosnosti do 3,5 t a Pick-up.

Pro těžší materiál a montáž na stavbě bude nutné provádět přisun materiálu jednorázově mechanicky pomocí jeřábu. Pro betonáže se předpokládá použití domíchávače a pojízdné čerpací jednotky („šving“).

#### **Vnitrostaveništní doprava**

Vertikální doprava se bude zajišťovat kladkostroj, popř. jednorázově pomocí autojeřábu (hlavně v případě osazení ocelových nosníků, dřevěných prvků krovu). Horizontální přeprava bude ručními přepravními prostředky, kontejnery.

#### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:**

Stavba bude probíhat na pozemku investora. Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní zástavbu.

#### **e) Ochrana a okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:**

Stavba bude v průběhu stavebních prací uzavřena prozatímními uzavěry. Po vybudování přístaveb bude objekt uzamčen, otvory zadělány. Okolí objektu bude uklizeno a stavební materiál uložen tak, aby nehrozilo jeho zřícení a zcizení. Nepovoláné osoby mají na staveniště vstup zakázán – bude osazena varovnou cedule. Od komunikace je staveniště výrazně odděleno vzdáleností, betonovým obrubníkem a výškovým přesahem. Ovlivnění veřejných zájmů se nepředpokládá.

Kácení dřevin se nepředpokládá.

#### **f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Dočasné ani trvalé zábory se nepředpokládají. Zařízení staveniště bude pouze na pozemku, který je v majetku investora. Během stavebních prací na hrubé stavbě dojde pouze k omezení průchodu chodníkem.

#### **g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy:**

Nepředpokládají se.

#### h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Za odvoz a likvidaci (ukládání) odpadů vzniklých při provádění stavebních prací je podle zákona č.31/2011, kterým se mění zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, je odpovědný zhotovitel stavby.

Při manipulaci s odpady bude dodržován uvedený zákon a navazující předpisy.

Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které budou rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech.

Charakteristika a zařazení předpokládaných odpadů ze stavby dle katalogu odpadů z vyhlášky číslo 381/2001 Sb.:

Kód	Název odpadu	Původ	Kategorie odpadu	Předpokládané množství	Způsob likvidace
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	Stavební činnost	O	5 t	R, D
17 0102	Stavební suť	Stavební činnost	O	50 t	R, D
17 02	Dřevo, sklo a plasty	Stavební činnost	O	8 t	R
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z asfaltu	Stavební činnost	O	0,030 t	D
17 0405	Železo nebo ocel	Stavební činnost	O	0,090 t	R
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	Výkopové práce	O	220 t	D
17 08	Stavební materiály na bázi sádky	Stavební činnost	O	0,050 t	D
15 0101	Papírové a lepenkové odpady	Stavební činnost	O	0,080 t	R
15 0102	Plastové obaly	Stavební činnost	O	0,030 t	R
20 0301	Ostatní komunální	Provoz zařízení staveniště	O	0,120 t	R, D

Vysvětlivky: R ... předání k využití, D ... předání k odstranění

Všeobecné povinnosti:

**Předcházení vzniku odpadů – každý** má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti.

Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu se zákonem a zvláštními předpisy.

Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost v mezích daných zákonem zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadu. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný.

Při nakládání s odpady nesmí být ohroženo lidské zdraví ani ohrožováno či poškožováno životní prostředí a nesmějí být překročeny limity znečišťování, stanovené zvláštními právními předpisy. K převzetí odpadu do svého vlastnictví je oprávněna pouze právnická či podnikající fyzická osoba oprávněná k tomuto podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu nebo osoba, která je provozovatelem zařízení dle § 14 odst. 2 zákona.

Každý je povinen zjistit, zda osoba, která přebírá odpady je k jejich převzetí podle zákona oprávněna. V případě, že tato osoba oprávnění neprokáže, nesmí být odpad předán.

Odpad vzniklý při realizaci stavby bude předán osobám oprávněným. O odpadech bude vedena evidence a předložena ke kolaudačnímu řízení stavby.

#### *Shromažďování odpadů během výstavby*

Odpady spalitelné i nespalitelné budou shromažďovány ve velkoobjemových kontejnerech, které budou dle potřeby odváženy stavební firmou do spalovny nebo do příslušných zařízení k nakládání s odpady provozovaných oprávněnými osobami v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.

#### *Nakládání s odpady během výstavby*

Během stavby budou vznikat odpady z běžné stavební výroby – různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové fólie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout také v malém množství zbytky izolačních hmot z jejich instalace – tepelná izolace apod. Při natírání konstrukcí, lepení, dále při úklidu apod. se vyskytnou odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály. Třídění odpadů bude probíhat již při vzniku – na spalitelné ve spalovně, dále nespalitelné – pro skládkování na zabezpečené skládce, materiály k recyklaci a na nebezpečné odpady.

Zneškodnění těchto odpadů ze stavební výroby bude zajišťovat dodavatelská stavební firma, která bude plnit povinnosti původce odpadů z výstavby objektu. Stavební suť budou odváženy k recyklaci. Pro vlastní zneškodnění nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

#### **i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

Zemina z výkopů pro základy přístavby (cca 100 m<sup>3</sup>) bude částečně využita na terénní úpravy na pozemku investora a část odvezena a uložena na skládce. Očekávané množství odvezené zeminy je cca 60 m<sup>3</sup>.

#### **j) Ochrana životního prostředí při výstavbě:**

Negativní vliv na životní prostředí se nepředpokládá. Provádění stavby bude šetrným způsobem s ohledem na životní prostředí.

Veškeré případné nebezpečné odpady vzniklé při výstavbě budou ukládány do nádob a pravidelně odváženy k likvidaci. Stavební suť bude odvážena na skládku mimo město. Předpokládaná vzdálenost je 30 km. V souladu s příslušnou vyhláškou je nutno v projektové dokumentaci řešit likvidaci odpadů, které budou vznikat při samotné realizaci stavby.

Odpady vznikající ze stavební výroby budou uloženy na odpovídající skládce ve smyslu zákona o "odpadech". Veškeré odpady ze stavební výroby budou vytríděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

Ke kolaudačnímu řízení doloží investor – provozovatel doklady o využití, resp. zneškodnění odpadů vznikajících ze stavební výroby.

Během výstavby bude vlivem stavebních prací v okolí stavby zvýšená prašnost a hluchost. Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku před stávajícími obytnými a jinými chráněnými objekty. Během výstavby nebude rušen noční klid. Budou dodrženy obecné podmínky pro ochranu životního prostředí. Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech. Ochrana stávající zeleně bude zabezpečena dle ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

#### **Ochrana stávající zeleně**

Při provádění prací bude dodržena ČSN 83 9011 Práce s půdou, ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání, ČSN 83 9041 Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu, ČSN 83 9051 Rozvodová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zachované dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.

### **Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy**

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru stavby vyhověla požadavkům stanovených v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou objektu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 7 do 21 hodin, tzn., nebude překročen hygienický limit  $L_{Aeq} = 65$  dB.

### **Ochrana před prachem**

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- Zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy), užíváním plochy pro dočištění
- Důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění.
- Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odstavce 1 zákona číslo 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu.
- Uložení sypkého materiálu musí být zakryto plachtami dle §52 zákona číslo 361/2000 Sb.,
- V případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště.

### **Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů**

- Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředkem k zachycení případných úniků olejů či PHM do terénu.
- Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek.
- Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

### **Likvidace odpadů ze stavby**

Během stavby budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby – výkopové zeminy, různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové fólie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout také v malém množství zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace izolace proti zemní vlhkosti, tepelná a zvuková izolace apod. Při provádění elektroinstalace, vodovodního a kanalizačního potrubí se mohou jako odpady vyskytnout také zbytky kabelů, prostupů, lepících pásek, zbytků plastových nebo kovových trubek apod. Při natírání konstrukcí, lepení např. podlahových krytin, dále při úklidu apod., se vyskytnou odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály.

Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Skládkování bude provedeno na zabezpečené skládce, odděleně výkopové materiály a směsný staveništní odpad. Výkopové zeminy bez příměsí budou použity na terénní úpravy a na srovnání terénních nerovností stávajícího pozemku.

Zneškodnění těchto odpadů ze stavební výroby bude zajišťovat dodavatelská stavební firma.

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona číslo 185/2001 Sb., o odpadech, vyhlášky číslo 383/2001 Sb., a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorie podle §5 a §6 a zajistit přednostní využití odpadů v souladu s §11.

Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle §112 odstavce 3 a to buďto přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz § 20 zákona číslo 185/2001 Sb. Skládku, režim dopravy a dopravní trasu na skládku projedná dodavatel přípravných prací na DI policie ČR a na příslušném odboru dopravy.

#### **k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provádění stavebních prací stavby je nutno postupovat v souladu s ustanovením § 15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a NV.591/2006 Sb. a souvisejících právních předpisů k dané stavbě. Přičemž je nutné dbát na to, aby staveniště bylo řádně zajištěno, pracovníci provádějící stavební práce, vč. pomocných pracovníků investora a jiných dodavatelů byli řádně proškoleni ze zásad bezpečnosti práce na staveništi.

Na stavbě budou pracovat pouze pracovníci řádně proškolení o bezpečnosti práce na staveništi. Při výstavbě je nutno dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. o požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků.

Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy, zejména ochrana před hlukem, vibracemi, otřesy a ochrana před prachem. Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Stavební práce budou probíhat od 7 do 18 hodin, přičemž nesmí být překročena nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku s korekcí danou nařízením vlády číslo 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Pro danou stavbu není nutno zpracovávat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Montážní práce budou provedeny dle technologie předepsané dodavatelem a smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze číslo 1 nařízení vlády 591/2006 Sb.

Stavba bude provedena v souladu s ustanovením ČSN 73 6005, zákona číslo 17/1992 Sb., zákona číslo 388/1991 Sb., nařízení vlády číslo 61/2003 Sb., zákona číslo 185/2001 Sb., zákona číslo 201/2012 Sb., zákona číslo 86/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů a nařízení, jakož i předpisů souvisejících.

Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády číslo 361/2007 Sb., a zákona číslo 262/2006 Sb., Zákoník práce v úplném znění.

Zhotovitel je povinen dodržovat zejména:



- 3) Udržování pořádku a čistoty na staveništi
- 4) Uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace
- 5) Umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- 6) Zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- 7) Předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny
- 8) Provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- 9) Splnění požadavku na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- 10) Určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- 11) Splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- 12) Uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálu
- 13) Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- 14) Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zhotovitele mohou zdržovat na staveništi
- 15) Zajištění spolupráce s jinými osobami
- 16) Předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
- 17) Vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno

Přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví.

#### *Posouzení potřeby koordinátora BOZP*

Koordinátor BOZP by měl působit na stavbách, kde působí dva a více zhotovitelů (realizačních firem). Podle požadavku zákona 309/2006 Sb. je zadavatel (investor) stavby povinen zajistit koordinátora BOZP. Zadavatel stavby musí trvat ve vlastním zájmu na uvedení do smlouvy s generálním dodavatelem stavby, zda na stavbě budou působit pouze zaměstnanci generálního dodavatele stavby anebo zda budou některé práce zajištěny subdodavatelsky a je v tom případě nutné zajistit koordinátora BOZP.

### **I) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Nebudou provedeny žádné úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou. Stavba bude v průběhu stavebních prací uzavřena prozatímními uzávěry. Okolí objektu bude uklizeno a stavební materiál uložen tak, aby nehrozilo jeho zřícení a zcození. Nepovolané osoby mají na staveništi vstup zakázán – bude osazena varovnou cedule. Od komunikace je staveniště výrazně odděleno vzdáleností, betonovým obrubníkem a výškovým přesahem.

Krátkodobé zábory mimo oplocený obvod hlavního staveniště budou ohrazeny, v kontaktu s pěšími budou ohrazeny typovými přenosnými zábranami výšky 1,1 metru s dotykovou lištou ve výšce do 20 cm nad zemí (úprava pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace) a v kontaktu s veřejnou dopravou budou zajištěny přechodným dopravním značením. Příčné přechody přes výkopové rýhy budou opatřeny přechodovými lávkami.

### **m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Veškeré provizorní dopravní značení bude provedeno v souladu s vyhláškou 99/89 Sb. a ČSN 01 8020. Svislé dopravní značky budou provedeny v retroreflexní úpravě třídy 1. Veškeré otevřené výkopy budou ohrazeny fyzickými zábranami a v noci výstražným osvětlením.



## Dopravní omezení

Dopravní omezení v ulici budou minimální. Omezení se budou týkat pouze v určité době – při zásobování stavby, při betonáži umístěním pojízdné čerpací jednotky „šving“, při osazování ocelových rámu pomocí autojeřábu, při provádění výkopu pro přípojky.

Dotčené MK nejsou ve větší míře zatíženy těžkou dopravou a většina řidičů vozidel disponuje místní znalostí území.

### n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí ve výstavbě apod.

Stavba nebude probíhat za speciálních podmínek. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků.

Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy, zejména ochrana před hlukem, vibracemi, otřesy a ochrana před prachem. Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů.

### o) postup výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů.

Červenec 2020	Stávající úpravy a nástavba	Přípravné práce uvnitř stávajícího objektu, demontážní a bourací práce, vyčištění místností, Bourací práce pro rozvody (ZTI, EL, UT), výroba ocelové konstrukce, výroba výplní
	Přístavba	Vytyčení inž.sítí, přeložka dotčených sítí, přípravné venkovní práce, Výkopy pro základy
Srpen 2020	Stavební úpravy a nástavba	ŽB věnec, zdění 2NP, strop nad 2NP
	Přístavba	Základy, zdění 1PP, strop nad 1PP, zdění 1NP
Září 2020	Stavební úpravy a nástavba	ZB věnec, Zdění 3NP, příčky ve 2NP,
	Přístavba	Schodiště 1PP a 1NP, strop nad 1NP, zdění 2NP
Říjen 2020	Stavební úpravy a nástavba	Montáž krovu, montáž nových výplní (okna, dveře), provedení otvorů pro rozvody (ZTI, EL, UT) a výtah,
	Přístavba	Strop nad 2NP, zdění 3NP, schodiště 1NP a 2NP, Montáž krovu, nových výplní (okna, dveře),
Listopad 2020	Stavební úpravy a nástavba	Provedení vnitřních instalací (ZTI, EL, UT), provedení podlah bez nášlapné vrstvy, provedení střešního pláště, zateplení objektu vč. barevné fasády,
	Přístavba	Provedení vnitřních instalací (ZTI, EL, UT), provedení podlah bez nášlapné vrstvy, provedení střešního pláště, zateplení objektu vč. barevné fasády
Prosinec 2020	Stavební úpravy a nástavba	Montáž podhledů, Kompletování vnitřních instalací (ZTI, EL, UT), dodávka vnitřních výplní, Malby a nátěry, nášlapné vrstvy,
	Přístavba	Montáž podhledů, Kompletování vnitřních instalací (ZTI, EL, UT), Malby a nátěry, nášlapné vrstvy,
Leden 2021	Stavební úpravy a nástavba	Vyčištění objektu
	Přístavba	Vyčištění objektu, Vnější terénní úpravy včetně okapových chodníků a úpravy zpevněných ploch, nové zpevněné plochy

Stavba bude provedena v jedné etapě.

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

V Hustopečích 22.6.2020

Vypracoval: *Ing. David Semerád*