

Akce : **PŘÍSTAVBA MŠ A ZŠ KYJOV, ZA HUMNY**

Investor : **Mateřská škola a základní škola Kyjov, Za Humny,  
příspěvková organizace,  
Za Humny 3304/46, Boršov, 69701 Kyjov**

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

*DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY*

Zodpovědný projektant : **Ing. Miloslav Čech**

Vypracoval : **Ing. Petr Valachovič**

Datum : **02/2020**

## **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,*

Navržená přístavba pavilonu MŠ a ZŠ se nachází v zastavěném území na parc.č. 654/2, v k.ú. NĚTČICE U KYJOVA s celkovou výměrou 4639 m<sup>2</sup> a navazuje na MŠ a ZŠ Kyjov na parc.č. 654/3.

V současné době je pozemek veden jako zastavěná plocha a nádvoří.

Pozemek není v současné době využíván, je nezastavěn stavbou, na pozemku jsou provedeny zpevněné plochy.

Terén je téměř rovinný. Odtokové poměry se zásadně nezmění. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do stávající areálové dešťové kanalizace.

*b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,*

Přístavba MŠ a ZŠ je navržena v souladu s územním plánem města Kyjov, v ploše Ov – občanské vybavení veřejné.

*c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,*

O výjimky nebylo žádáno. Přístavba pavilonu MŠ a ZŠ je navržena v souladu s vyhláškou č..501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území včetně novely vyhl.č.269/2009 Sb..

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

Všechny podmínky dotčených orgánů (viz.dokladová část) jsou zapracovány do dokumentace a budou respektovány během výstavby.

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

- provedeno výškopisné a polohopisné zaměření pozemku, stávající MŠ a ZŠ

*f) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,*

Pozemek se nenachází v chráněném území ani v památkové rezervaci. Na pozemek nezasahují ochranné ani bezpečnostní pásma.

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

Pozemek se nachází ve vyhlášeném záplavovém území vodního toku Kyjovka IDTV 10100029, ve vodním útvaru Dyj\_1270 „Kyjovka (Stupava) pd pramene po tok Hrušovice“ povrchových vod a ve vodním útvaru ID 22502 „Dolnomoravský úval - střední část“ podzemních vod. Kóta teoretické stoleté povodně  $Q_{100}$  v dané lokalitě určená hydrotechnickým výpočtem je 193,67 m n.m. (Balt. p.v.). Stávající škola je s úrovní čisté podlahy +0,000 v 1.NP na kótě 193,70 m. n.m., takže +0,000 přístavby je navržena na stejnou kótu 193,70 m n.n..

Pozemek se nenachází nad poddolovaným územím.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Odtokové poměry se zásadně nezmění. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do stávající areálové dešťové kanalizace.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,  
Nejsou.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,  
Nejsou. Z hlediska ochrany krajiny nedochází k záboru zemědělské půdy ani k zásahu do zeleně - pozemek je charakterizován jako zastavěná plocha a nádvoří.

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,  
K přístavbě nebudou v budovány přípojky. Potřeby veškerých médií jsou zajišťovány ze stávajících přípojek.  
Stávající napojení na dopravní a technickou infrastrukturu se nemění.  
Podrobnosti jsou řešeny v samostatných částech.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,  
Nejsou.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,  
**Pozemek dotčený plánovanou stavbou v k.ú. Nětčice u Kyjova :**

**Parc.č. 654/2** - zastavěná plocha a nádvoří (4639 m2)

Vlastnické právo : Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje : Mateřská škola a základní škola Kyjov, Za Humny, příspěvková organizace,  
Za Humny 3304/46, Boršov, 69701 Kyjov

**Parc.č. 654/3** - zastavěná plocha a nádvoří (815 m2)

Vlastnické právo : Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje : Mateřská škola a základní škola Kyjov, Za Humny, příspěvková organizace,  
Za Humny 3304/46, Boršov, 69701 Kyjov

#### **Sousední pozemky v k.ú. Nětčice u Kyjova :**

<b>Nětčice u Kyjova; p. č. 1452/3</b>	
<b>Vlastnické právo</b>	<b>Podíl</b>
Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	
<b>Hospodaření se svěřeným majetkem kraje</b>	<b>Podíl</b>
Mateřská škola a základní škola Kyjov, Za Humny, příspěvková organizace, Za Humny 3304/46, Boršov, 69701 Kyjov	
<b>Nětčice u Kyjova; p. č. 1452/53</b>	
<b>Vlastnické právo</b>	<b>Podíl</b>
Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	
<b>Hospodaření se svěřeným majetkem kraje</b>	<b>Podíl</b>
Mateřská škola a základní škola Kyjov, Za Humny, příspěvková organizace, Za Humny 3304/46, Boršov, 69701 Kyjov	
<b>Nětčice u Kyjova; p. č. 1452/54</b>	
<b>Vlastnické právo</b>	<b>Podíl</b>
Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje	Podíl
Mateřská škola a základní škola Kyjov, Za Humny, příspěvková organizace, Za Humny 3304/46, Boršov, 69701 Kyjov	
Nětčice u Kyjova; p. č. 1549	
Vlastnické právo	Podíl
Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	
Hospodaření se svěřeným majetkem kraje	Podíl
Střední odborné učiliště Kyjov, příspěvková organizace, Havlíčkova 1223/17, 69701 Kyjov	

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

Nejsou.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

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

Projektová dokumentace řeší trvalou stavbu přístavby pavilonu MŠ a ZŠ ke stávající MŠ a ZŠ Kyjov, Za Humny. Přístavba je situována do dvorní části pozemku školy a je s hlavní budovou spojena bezbariérově krčkem. Přístavba má samostatný vstup s rampou pro vozíčkáře. Před objektem na stávající zpevněné ploše jsou navržena parkovací stání, která budou sloužit k dočasnému stání pro vyložení a naložení zejména handicapovaných dětí.

K přístavbě nebudou v vybudovány přípojky. Potřeby veškerých médií jsou zajišťovány ze stávajících přípojek.

*b) účel užívání stavby,*

Předmětem projektové dokumentace je přístavba nového pavilonu MŠ a ZŠ. Areál mateřské a základní školy je situován na severním okraji města. Pozemek je zpevněný a v současné době není využíván. Pozemek je přímo přístupný z místní komunikace. Přístavba MŠ a ZŠ je situována do dvorní části pozemku školy a je s hlavní budovou spojena bezbariérově krčkem. Přístavba má samostatný vstup s rampou pro vozíčkáře. Před objektem jsou umístěna parkovací stání, která budou sloužit k dočasnému stání pro vyložení a naložení zejména handicapovaných dětí. Pro běžné parkování jsou parkovací místa umístěna vně areálu školy u obslužné komunikace.

Jedná se o přízemní objekt, ve kterém jsou umístěny dva provozy. Hlavní část tvoří provoz školy, kde jsou umístěny třídy pro děti s nejvyšším stupněm postižení. Tyto děti jsou na vozíčkách, proto jsou přesunuty ze současného třetího podlaží do této přízemní přístavby. Dále jsou zde umístěny kabinety, cvičný byt a cvičná dílna a rehabilitace a relaxace, které budou současně sloužit i pro druhý provoz SPC, které je s provozem školy propojeno přes společné zádveří. Tento provoz obsahuje kabinety, kancelář a hernu, která slouží k neformálnímu navázání kontaktu s dětmi. Oba provozy mají rovněž společný prostor venkovního atria, které zajišťuje přirozené prosvětlení vnitřních komunikací a rovněž společnou technickou místnost. Střešní objektu je přístupná z 2.NP objektu školy a bude

sloužit k relaxaci a případně výuce (letní třída).

V místě propojení bude vybouráno stávající hygienické zázemí, a skrz chodbu a zádveří povede východ na volné prostranství, dále v místě původního východu bude vytvořena místnost pro školníka a sklad pro zahradní nářadí a kolárku.

*c) trvalá nebo dočasná stavba,*

Trvalá stavba.

*d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,*

Přístavba pavilonu MŠ a ZŠ je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přístavba má samostatný vstup s rampou pro vozíčkáře. Před objektem jsou umístěna parkovací stání, která budou sloužit k dočasnému stání pro vyložení a naložení zejména handicapovaných dětí.

Navržená přístavba školy řeší nevyhovující umístění tříd s nejvíce postiženými dětmi. Současně vytváří chybějící prostory pro speciální výuku (cvičný byt, dílna) a v neposlední řadě soustředí speciální ambulantní péči do jednoho objektu, a umožní využívání speciálních terapií i ambulantním klientům.

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

Všechny podmínky dotčených orgánů (viz. dokladová část) jsou zapracovány do dokumentace a budou respektovány během výstavby.

*f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,*

Objekt se nenachází v chráněném území ani v památkové rezervaci. Na objekt nezasahují ochranné ani bezpečnostní pásma.

Pozemek se nachází ve vyhlášeném záplavovém území vodního toku Kyjovka IDTV 10100029, ve vodním útvaru Dyj\_1270 „Kyjovka (Stupava) pd pramene po tok Hrušovice“ povrchových vod a ve vodním útvaru ID 22502 „Dolnomoravský úval - střední část“ podzemních vod. Kóta teoretické stoleté povodně  $Q_{100}$  v dané lokalitě určená hydrotechnickým výpočtem je 193,67 m n.m. (Balt. p.v.). Stávající škola je s úrovní čisté podlahy +0,000 v 1.NP na kótě 193,70 m. n.m., takže +0,000 přístavby je navržena na stejnou kótu 193,70 m n.n..

*g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,*

Zastavěná plocha	- 854,10 m <sup>2</sup>
Užitná plocha	- 750,00 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor přístavby	- 3159,65 m <sup>3</sup>
Počet podlaží	- 2.NP
Výška přístavby od +0,000	- 5,500 m

*h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,*

**Energetická bilance**

**Předpokládaný instalovaný příkon:**

- osvětlení	6 kW
- zásuvkové obvody	12 kW
- ostatní spotřebiče	30 kW
Celkem	48 kW

Soudobost:	$\beta = 0,5$ , rezerva 20%
Přepočtený příkon:	$P_p = 28,8 \text{ kW}$
Účinník	$\cos \varphi = 0,95$
Jmenovitý proud:	$I_n = 44 \text{ A}$

### **Bilance kapacit**

Instalovaný příkon stávajících spotřebičů	- 31,6 m <sup>3</sup> /hod
Instalovaný příkon nového spotřebiče	- 3,7 m <sup>3</sup> /hod
Měřidlo	- Rombach G 25
Roční spotřeba plynu	- 42 000 m <sup>3</sup> / 441 000 kWh
Instalovaný výkon elektro	- 1,6 kW
Potřeba pracovních sil	- 0

Podrobně viz. Část B.2.7

#### *i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,*

Objekt bude realizován v jedné etapě.

Předpokládané zahájení stavby : 03/2020

Předpokládané dokončení stavby : 03/2022

#### *j) orientační náklady stavby.*

PŘÍSTAVBA MŠ A ZŠ KYJOV : 17 375 000,- Kč

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

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

Předmětem projektové dokumentace je přístavba nového pavilonu MŠ a ZŠ. Areál mateřské a základní školy je situován na severním okraji města. Pozemek je zpevněný a v současné době není využíván. Pozemek je přímo přístupný z místní komunikace.

Přístavba základní školy je situována do dvorní části pozemku školy a je s hlavní budovou spojena bezbariérově krčkem. Přístavba má samostatný vstup s rampou pro vozíčkáře. Před objektem jsou umístěna parkovací stání, která budou sloužit k dočasnému stání pro vyložení a naložení zejména handicapovaných dětí. Pro běžné parkování jsou parkovací místa umístěna vně areálu školy u obslužné komunikace. Před objektem je dostatečná rozptylová plocha.

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

Architektonické řešení vychází z konceptu svébytné dominantní architektury protože okolní objekty nevykazují vyšší architektonickou kvalitu a samotný objekt stávající školy je pojat jako funkcionalistická architektura. Proto je objekt přístavby navržen jako jednoduchá kvádrová hmota s dominantním vstupem trojúhelníkového tvaru. Fasáda objektu je obložena dřevěnými hranoly, které přechází nad střešní rovinu, kde tvoří zábradlí pro terasu, která je upravena pro letní provoz školy a k relaxaci. Současný venkovní prostor nedisponuje kvalitním zázemím pro venkovní aktivity žáků. Protože se jedné ve většině případů o handicapované děti s různými stupni postižení je nutné mít prostor uzavřený a pod dohledem.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Jedná se o přízemní objekt, ve kterém jsou umístěny dva provozy. Hlavní část tvoří provoz školy, kde jsou umístěny třídy pro děti s nejvyšším stupněm postižení. Tyto děti jsou na vozíčkách, proto jsou přesunuty ze současného třetího podlaží do této přízemní přístavby.

Dále jsou zde umístěny kabinety, cvičný byt a cvičná dílna a rehabilitace a relaxace, které budou současně sloužit i pro druhý provoz SPC, které je s provozem školy propojeno přes společné zádveři. Tento provoz obsahuje kabinety, kancelář a hernu, která slouží k neformálnímu navázání kontaktu s dětmi. Oba provozy mají rovněž společný prostor venkovního atria, které zajišťuje přirozené prosvětlení vnitřních komunikací a rovněž společnou technickou místnost s kotli a strojovnou vzduchotechniky. Střecha objektu je přístupná z 2.np objektu školy a bude sloužit k relaxaci a případně výuce (letní třída). V místě propojení bude vybouráno stávající hygienické zázemí, a skrz chodbu a zádveři povede východ na volné prostranství, dále v místě původního východu bude vytvořena místnost pro školníka a sklad pro zahradní nářadí a kolárku.

Založení objektu bude provedeno na pilotech přes základové železobetonové pasy, svislé nosné konstrukce z keramických cihel, stropní konstrukce provedena z předpjatých stropních panelů SPIROLL. Fasáda objektu je obložena dřevěnými hranoly, které přechází nad střešní rovinu a tvoří současně zábradlí na střešní terase. Pochozí plocha na terase je z trýskaných betonových dlaždic kladených na plastové terče na PVC střešní folii s vyspádováním do vnitřních dešťových svodů.

Potřeby veškerých médií jsou zajišťovány ze stávajících přípojek. Objekt má vlastní kotelnu, protože stávající kotelna je vybavena jedním plynovým kotlem a není zajištěna záloha.

Počet žáků – 30 (přesunuto ze sousedního objektu z 3.NP), ve stávající části 72 dětí

Počet zaměstnanců – 10, ve stávající části 30 zaměstnanců

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

*Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.*

Objekt je v souladu s vyhláškou 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přístavba má samostatný vstup s rampou pro vozíčkáře. Před objektem jsou umístěna parkovací stání, která budou sloužit k dočasnému stání pro vyložení a naložení zejména handicapovaných dětí.

Navržená přístavba školy řeší nevyhovující umístění tříd s nejvíce postiženými dětmi. Současně vytváří chybějící prostory pro speciální výuku (cvičný byt, dílna) a v neposlední řadě soustředí speciální ambulantní péči do jednoho objektu, a umožní využívání speciálních terapií i ambulantním klientům.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Přístavba pavilonu MŠ a ZŠ nebude mít negativní vliv na zdraví osob a na ŽP. Ve stavbě nebudou použity žádné nebezpečné materiály, žádné nebezpečné látky zde nebudou skladovány.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### *a) stavební řešení,*

Přístavba pavilonu je řešena klasickými stavebními technologiemi.

##### *b) konstrukční a materiálové řešení,*

#### **Zemní práce a základy**

Provede se vyměření polohové a výškové. Následně se provede odstranění stávající zpevněné plochy pod navrženou přístavbou, provedou se výkopy pro nové základové pásy. Výkopy

se provedou strojně. Před armováním a betonováním základových pasů budou provedeny vrty pro piloty do hloubky cca 4 – 12 m pod úroveň základové spáry dle statického výpočtu a dodavatele pilot. Piloty průměru 600 mm jsou vyztuženy

- hlavní výztuží : 8 ks R16, Krytí hl. výztuže: 100 mm (pod hl. podz. Vody),
- Smyk. výztuží : ovinuté třmínky  $\varnothing$  6 po 0,2m
- Konstr. výztuží : výztužné kruhy  $\varnothing$  R16  $d=0,37m$  po 2m (min. 3ks/pilota)
- Distanční vložky: plastové
- Přesah do základu:  $p=0,5m$
- Beton pilot: C 30/37 XA1 (při betonáži pod hl.p.v.)
- Druh pilot: CFA nebo pažené ocel. kolonou

Základy jsou navrženy jako základové pasy z betonu C20/25 vyztužené pruty R16. Na základové pasy budou kladeny bednicí tvarovky BTB 40 vyplněné betonem C20/25 s výztuží pruty R12.

Základová deska je navržena v tl. 180mm z betonu C20/25 s kari sítí 8/150-8/150 při obou površích. Hydroizolace desky bude provedena fólií PVC, tl. 1,0 mm aplikované dle technologických předpisů výrobce vč. podkladní a ochranné separační fólie 200 g/m<sup>2</sup> nebo asfaltovým modifikovaným pásem.

Hladina spodní vody je pod úrovní založení pásů. Při provádění výkopových prací nutno dodržet ČSN 73 3050.

#### Nosné svislé konstrukce, příčky

Obvodový plášť přístavby – první zakládací řada:

- ZDIVO Z CIHEL HELUZ FAMILY 44 broušená, P8 (247x440x249mm) na maltu pro tenké spáry
- +XPS TL.60mm+FASÁDNÍ SILIKON.OMÍTKA, STĚRKA
- PERLINKOU+VNITŘNÍ HLAZENÁ OMÍTKA

Obvodový plášť přístavby :

- ZDIVO Z CIHEL HELUZ FAMILY 50 broušená, P8 (247x500x249mm) na maltu pro tenké spáry
- +OBKLAD DŘEVĚNÝMI HRANOLY, JÁDROVÁ OMÍTKA+VNITŘNÍ HLAZENÁ OMÍTKA

- ZDIVO Z CIHEL HELUZ FAMILY 50 broušená, P8 (247x500x249mm) na maltu pro tenké spáry
- +FASÁDNÍ SILIKON.OMÍTKA, STĚRKA S PERLINKOU, JÁDROVÁ OMÍTKA+VNITŘNÍ HLAZENÁ OMÍTKA

Vnitřní nosná stěna :

- ZDIVO Z CIHEL HELUZ P15 30 broušená, P15 (247x300x249mm) na maltu pro tenké spáry + VNITŘNÍ HLAZENÁ OMÍTKA

Příčky :

- ZDIVO Z CIHEL HELUZ AKU Z 17,5 broušená, P20 (375x175x249mm) na maltu pro tenké spáry +VNITŘNÍ HLAZENÁ OMÍTKA
- ZDIVO Z CIHEL HELUZ 14 broušená, P10 (497x140x249mm) na maltu pro tenké spáry + VNITŘNÍ HLAZENÁ OMÍTKA
- ZDIVO Z CIHEL HELUZ 8 broušená, P12,5 (375x80x249mm) na maltu pro tenké spáry +VNITŘNÍ HLAZENÁ OMÍTKA

#### Stropní konstrukce:

Stropní nosná konstrukce nad 1NP bude provedena z předpjatých stropních



panelů tl. 250 mm. Návrh bude upřesněn dle podkladů dodavatele.

#### Zastřešení:

Na stropní panely bude kladena tepelná izolace EPS 200 S se střešní PVC folií tl. 1,5 mm. Pochozí plocha na terase je z trýskaných betonových dlaždic kladených na plastové terče na PVC střešní folii s vypádováním do vnitřních dešťových svodů (systém Geberit).

#### Výplně otvorů:

Vnější výplně otvorů okna budou v plastovém provedení se zasklením izolačním trojsklem, dveře hliníkové. Vnitřní dveře budou navrženy typizované – dřevěné do ocelových zárubní.

#### Klempířské výrobky:

Střešní žlaby, svody a oplechování budou provedeny z pozinkovaného plechu tl 0,6mm, provedeny dle ČSN 73 3610.

#### *c) mechanická odolnost a stabilita.*

Statický výpočet, prokazující, že zatížení působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřízení stavby nebo jeho částí, větší stupeň nepřipustného přetvoření, případně poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině bude v samostatné příloze projektové dokumentace pro stavební řízení.

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

#### a) technické řešení,

##### Zásobování vodou

Do stávající kotelny v přízemí ZŠ je zaústěna přípojka vody G 2“ s ukončením hlavním uzávěrem. Pro změření spotřeby je instalován vodoměr  $Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{hod}$ . Stávající rozvody ve škole jsou vedeny volně pod stropy a ve zdivu.

Za vodoměrem se vysadí odbočka s uzávěrem G 6/4“ pro podružné měřidlo  $Q_n 2,5 \text{ m}^3/\text{hod}$ . Od něj potrubí PE 50x4,6 je vyvedeno před budovu do výkopu a přivedeno do kotelny pavilonu. Zde se osadí dělicí uzávěr DN 40. Za ním bude odbočka pro samostatný přívod ke dvěma hydrantům. Před uzávěry ve skříních se provede propojení s nejbližšími odběry – pisoáry a umývadlem tak, aby byl zaručen průtok a nedocházelo ke stagnaci vody v samostatném rozvodu. Na přívodu za uzávěrem v kotelně se osadí filtr se zpětným proplachem a magnetická úprava vody. Vnějšího vedení ve výkopu je provedeno z PE 50x4,6, materiálu PE 100 SDR 11/PN10, uloženého na dno výkopu na podsyp z písku. Obsyp a zásyp se provede také pískem. K vedení se přichytí signální vodič - Cu 2,5 mm<sup>2</sup>.

Trubky vnitřních rozvodů budou svařeny z plastového potrubního systémem EKOPLASTIK PPR a uloží se do podlah a rýh ve zdivu. Volně vedené části přívodů pro hydrantové systémy včetně výstupů za zdiva k nim se sešroubují se závitových ocelových pozinkovaných trubek. Teplá voda bude připravována v zásobníkovém ohřívači 200 l natápěném z plynového kotle. Na vstupu studené vody bude pojistná a zpětná armatura a expanzní tlaková nádoba 10l/10bar. Ta se napojí přes kombinovaný uzávěr, umožňující propláchnutí a výměnu vody pod membránou tak, aby tato nestagnovala.

Vnitřní rozvody se opatří trubicemi Mirelon tl 15. Pro teplou a cirkulační vodu se použije izolace tl. 20. Pod všemi vývody jsou odtoky. Odvzdušnění rozvodu je v nejvyšším místě na WC.

#### Kapacitní údaje spotřeby vody :

Počet žáků, učitelů, adm.pracovníků :	128 osob
Max. spotřeba vody na osobu $Q_d$ :	0,025 m <sup>3</sup> /den
Specifická spotřeba $Q_{max}$ :	3,2 m <sup>3</sup> /den
Potřeba požární vody :	4 x 0,3 l/s
<b>Celková roční spotřeba vody <math>Q_{re}</math> :</b>	<b>640 m<sup>3</sup>/rok (5 m<sup>3</sup>/rok,osoba)</b>
<b>Výpočtový průtok vody <math>Q_{vyp}</math> :</b>	<b>2,338 l/s ( 8,417 m<sup>3</sup>/h )</b>

### Potřeba pitné vody podle stávajících a projektovaných výtokových armatur

Výtoková armatura	DN (mm)	q (l/s)	φ (souč.současnosti)	n (ks armatur)	výpočtový odběr (l/s)
Výtokový ventil	15	0,2	0,3	3+2	0,135
Umývadlo	15	0,2	0,8	37+8	1,072
Dřez	15	0,2	0,3	2+2	0,135
Sprcha	15	0,2	1	7+2	0,600
Pisoár	15	0,1	0,3	9+4	0,108
Výlevka	15	0,2	0,3	3+2	0,135
WC	15	0,1	0,3	17+9	0,153
<b>Celkem</b>					<b>2,338</b>
Hydrantové systémy	25	0,3	0,5	4	<b>1,0</b>

Výpočtový průtok vody dle ČSN 73 6655

$$Q_{\max} = \varphi * q_i * \sqrt{n_i} = 2,338 \text{ l/s (8,417 m}^3\text{/h)}$$

Pro změření vypočtené spotřeby vody postačuje instalovaný centrální vodoměr  $Q_n = 10 \text{ m}^3\text{/hod.}$

### Odkanalizování

Ze stávající budovy je provedena přípojka splaškové kanalizace DN 200 s napojením do stoky DN 300. Vnější vedení je ukončeno šachtou DN 600/200 na konci stávající budovy. Proveďte se prodloužení páteřní trasou potrubím DN 200, s ukončením v šachtě u výstupu ze zadního sociálního zařízení. Z předních sociálek je vyvedeno samostatné potrubí s lomovou šachtou a napojením do páteřní trasy.

Stávající dešťové svody ze střech školy jsou napojeny přes lapače střešních splavenin do dešťové kanalizace vyústěné do vodoteče Malšinky. Vybetonované nádvoří, na kterém je vyprojektovaná stavba, je vyspádováno do dešťových vpustí napojených na dešťovou kanalizaci.

Vzhledem k tomu, že projektovaná přístavba bude zřízena na části odvodňovaného prostoru nádvoří, po výstavbě zůstane množství odváděné dešťové vody stejné, jako stávající. Podle předběžné prohlídky jsou trouby a vpusti pod budoucí stavbou značně zaneseny a je proto navrženo provést odtěžení, vložení nových trub s napojením na svody ze střechy budovy. Před napojením na stávající šachtu se osadí klapka proti vzduťové vodě.

Pro potrubí budou provedeny rýhy šíře 800, se zapažením a urovnáním dna do spádu směrem k napojení. V místě stavby mohou být vedeny některé vnitřní inženýrské sítě. Před započítáním prací budou vyznačeny od investora. Přebytková zemina z výkopů bude odvezena na skládku.

Při zemních pracech v blízkosti vytýčeného vedení nepoužívat strojní mechanizaci a nepoužívat nevhodné nářadí. Před zásypem budou zkontrolovány zástupcem investora s jeho písemným souhlasem se záhozem.

Vnitřní svodná vedení budou uložena pod podlahu a provedou se z hrdlových trub a tvarovek z KG PVC. Trubky ve výkopu se uloží na dno, obsypou a zasypou pískem, který se zhutní sešlapáním. Zásyp nesedavým materiálem do 30 cm nad potrubí se zhutní obdobně. Další vrstvy se budou hutnit strojně po 30 cm. Povrchová úprava se dokončí po dokonalém zhutnění. Vnitřní přípojná vedení jsou z hrdlového HT PPs uložena do výkopu pod podlahu a rýh ve zdivu. Stupačky dešťových svodů se svaří z trubek PP Geberit.

Přípojná splašková potrubí budou smontována HT PPs hrdlových trubek a tvarovek spojovaných na pryžové kroužky. Stávající a nová kanalizace je řešena jako odvětrávací.

### Hodnoty výpočtového odtoku od stávajících a nových zařízovacích předmětů

Výtoková armatura	DN(mm)	kusů	výpočtový odtok DU (l/s)	
			ks	celkem
Podomítkový sifon	40	5	0,2	1,0
Umývadlo	40	45	0,3	13,5
Dřez	50	4	0,6	2,4
Sprcha	50	9	0,9	5,4
Pračka, myčka	50	2	0,3	0,6
Pisoár	40	13	0,2	2,6
Výlevka	100	5	1,8	9,0
Podlahová vpust	50	2	0,9	1,8
WC	100	26	1,8	46,8
<b>Celkem Σ DU</b>				<b>83,1</b>

Návrhový odtok splaškových vod dle ČSN 75 6760

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{83,1} = 4,56 \text{ l/s}$$

Spád přípojky DN 200 je uveden min 0,5 %. Hydraulická kapacita je 27,6 l/s pro plný průřez.

Šachty budou použity UPO VARIO DN 400 a 600 s výstupy 200 a 150. Dno se osadí na zhutněný násyp za šterkopísku. Prodloužení se vyvede na úroveň terénu. Přejezdový litinový pachotěsný poklop bude osazen v úrovni budoucí plochy na betonový límec. Pro přístup ke zpětnému uzávěru se provede obezdění 600x600 s poklopem. Dno se vybetonuje.

Zařizovací předměty – jsou navrženy standardní a budou vybrány podle dohody investora s dodavatelem.

Montáž zařízení může provádět jen odborná firma, která má oprávnění ve smyslu platných předpisů a zaškolení od výrobce.

Zkoušky smontovaného vodovodu budou provedeny přetlakem 1,20 MPa dle zásad ČSN 73 6660 s vyhotovením příslušných zápisů. Před předáním bude provedeno propláchnutí, desinfekce a odkalení.

Zkoušky potrubí kanalizace se provedou po zasypáním pískem, ale s obnaženými hrdly spojů. Technická prohlídka proběhne před zásypem - v nezakrytém stavu. Vnitřní instalace se odzkouší přetlakem vzduchu 200 Pa.

### Zásobování plynem

Účelem řešení je návrh rozšíření odběrného plynového zařízení o tlaku 2 kPa pro vytápění a ohřev TUV v přístavbě pavilonu MŠ a ZŠ. Rozsah řešení je dán požadavkem investora a platnými předpisy v době zadání a vypracování projektu. Podkladem pro zpracování je dokumentace stavby, zaměření a jednání s investorem.

#### **Návrh řešení**

Pro školu je zřízena přípojka plynu DN 25/100 kPa, ukončená v domku před budovou. Za hlavním uzávěrem je dvojitá regulační řada ALz/6UBD o výkonu 2 x 80 m<sup>3</sup>/hod. Z ní vystupuje přívod pro plynoměr Rombach G 25. Od měřidla je do kotelny je přiveden přívod plynu DN 80/2 kPa. Před kotelnou je umístěn hlavní uzávěr šoupátko třmenové DN 80.

Stávající instalace slouží pro vytápění budovy a ohřev teplé vody. Jako nový agregát pro vytápění a přípravu TV v přístavbě je navržen plynový teplovodní závěsný kondenzační kotel BAXI Luna Duo-Tec MP+ 1.35 o výkonu 5,1-35 kW. Jmenovitá spotřeba je udávána 3,7 m<sup>3</sup>/hod. Agregát typu C<sub>32</sub> bude v technické místnosti o velikosti 36 m<sup>3</sup>. Přívod spalovacího vzduchu je z atria a výfuk spalín je vyveden na fasádu, mimo ochranné zóny prostupů do budovy. Teplá voda bude připravována v ohřívači 200 l.

Stávající agregáty školy - plynový kotel Viessmann o výkonu 235 kW a ohřívač teplé vody Quantum 145 l mají udánu spotřebu 26 + 1,9 m<sup>3</sup>/hod. Stávající plynoměr G 25 má měřicí rozsah 0,25 – 40 m<sup>3</sup>/hod.

Přívodní vedení se napojí před hlavním uzávěrem do kotelny školy. Na potrubí se vysadí nátrubek G 5/4“, kohout DN 40 a za přechodkou Isiflo se vedení z PE 50x4,6 zaústí do výkopu a přivede k přístavbě. Na fasádě se ukončí dělicím uzávěrem. Od něj je proveden přívod v rýze do kotelny s ukončením kohoutem pod kotlem.

Spád vnitřního potrubí plynu je 0,2 % směrem ke spotřebiči. Dilatace bude zachycena v zalomení trasy. Pevné body nejsou navrženy. Dimenze je navržena s ohledem na optimální tlakovou ztrátu rozvodu. Vypočtená tlaková ztráta nového vedení činí 42 Pa.

#### **Provedení**

**Potrubí** - vnější přívod z PE 100, SDR 11 o ø 50x4,6 se uloží na polštář 10 cm písku. Obsyp a zásyp v tl. 20 cm bude také pískem. Cca 30 cm nad potrubí se položí výstražná žlutá folie. Dilatace bude zachycena v zalomení trasy. Po celé délce bude k trubce přichycen signální vodič Cu 2,5 mm<sup>2</sup>. Napojení bude na přírubu uzávěru kotelny a druhý vývod se ukončí u dělicího uzávěru na fasádě. Pro vnitřní instalaci se použijí měděné trubky SUPERSAN F 25 s fitinky BRANNINGEN. Budou dodány s hutním atestem a spojeny lisováním. Dilatace rozvodů se zachytí v zalomení trasy. Vnitřní instalace budou vodivě pospojovány. Nezbytné závitové spoje se utěsní tmelem nebo páskou schváleného typu.

**Armatury** musí být osazeny před každým spotřebičem. Hlavním uzávěrem objektu je kohout před regulátorem. Hlavním uzávěrem nové instalace je kohout na fasádě. Jako nové armatury jsou navrženy kohouty plynové kulové plnopružnosti GIACOMINI.

**Montáž rozvodů** a zařizovacích předmětů mohou provádět pouze pracovníci odborné firmy, mající oprávnění ve smyslu platných předpisů (vyhl.ČÚBP 21/92 Sb.), při dodržení ustanovení všech platných nařízení, směrnic a závazných článků ČSN.

Tlaková zkouška potrubí se provede pneumaticky. Nové vedení se odzkouší přetlakem vzduchu 620 kPa ve výkopu a 15 kPa u vnitřního rozvodu v rýze. Napojovací svar se odzkouší přetlakem v plynovodu. Objem nového plynovodu je 68 l. O výsledku zkoušek vyhotoví protokol pracovník s odbornou způsobilostí.

Dokumentace - Před předáním vnitřní instalace do užívání bude investor prokazatelně poučen o způsobu obsluhy zařízení, provozu, základních bezpečnostních zásadách, termínech kontrol, revizí a způsobu vedení dokladů. Zde uloží zápisy, revizní zprávu a výkres skutečně provedené trasy a provedení instalace.

Požadavky na jiné profese - budou spočívat v provedení prostupů, osazení konzol, napojení a provedení odtahů a zapojení elektroinstalace.

#### Tabulka spotřebičů

Název, typ	kusů	Výkon ( kW )		Příkon ( m <sup>3</sup> /hod )	
		ks	celkem	ks	celkem
<i>Plynový kotel Viessmann</i>	1	235	235	26,0	26,0
<i>Plynový zásobníkový ohřívač Quntum 145 l</i>	1	18	18	1,9	1,9
Plynový kondenzační kotel BAXI Luna Duo-tec MP+1.35	1	35	35	3,7	3,7
<b>Celkem</b>					<b>31,6</b>

#### Bilance kapacit

Instalovaný příkon stávajících spotřebičů - 31,6 m<sup>3</sup>/hod  
 Instalovaný příkon nového spotřebiče - 3,7 m<sup>3</sup>/hod  
 Měřidlo - Rombach G 25  
 Roční spotřeba plynu - 42 000 m<sup>3</sup>/ 441 000 kWh  
 Instalovaný výkon elektro - 1,6 kW  
 Potřeba pracovních sil - 0  
 Obsluha plynových zařízení je občasná – osobou prokazatelně zaučenou od dodavatele.

#### Zásobování el. Energií

##### Rozsah projektu, popis stávajícího stavu:

Tato část dokumentace řeší návrh elektroinstalace pro dostavbu MŠ a ZŠ v Kyjově, Boršov. Stávající objekt je zděná budova o třech nadzemních podlažích s plochou střechou. Objekt je napojen ze stávající pojistkové skříně v majetku distribuční společnosti E.ON. Stávající elektroměrový rozváděč bude zachován. Přístavba bude zděná o jednom nadzemním podlaží s plochou střechou, která bude používána jako terasa a venkovní učebna.

El. energie zde bude použita pro napájení osvětlení, technologie objektu a ohřev TUV. Vytápění bude provedeno plynem.

#### Základní technické údaje elektroinstalace

##### Základní technické údaje

Rozvodná soustava v síti: 3 + PEN, 50 Hz, 400 V, TN–C

Rozvodná soustava v objektu: 3 + N + PE, 50 Hz, 400 / 230 V, TN–S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 – 4 – 41, ed. 3

Čl. 411.3.1 - ochranné uzemnění a ochranné pospojování

Čl. 411.3.2 - automatické odpojení v případě poruchy

Čl. 411.3.3 - dodatečné požadavky pro zásuvky a pro napájení mobilních zařízení pro venkovní použití

Čl. 411.3.4 - doplňující požadavky pro světelné obvody v sítích TN a TT

Čl. 411.4 - síť TN

Stupeň důležitosti: 3

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – viz. protokol o určení vnějších vlivů č. 047/2019

#### Energetická bilance

##### Rozváděč podružný pro přístavu:

Instalovaný příkon:  $P_i = 33,2 \text{ kW}$

Soudobost:  $\beta = 0,7$ , rezerva 20%

Přepočtený příkon:  $P_p = 28,0 \text{ kW}$

Účinník  $\cos \varphi = 0,95$   
Jmenovitý proud:  $I_n = 42,7 \text{ A}$

### **Způsob měření spotřeby elektrické energie**

U stávajícího objektu je umístěn stávající elektroměrový rozváděč v provedení kompaktní pilíř. Tento rozváděč zůstane stávající. U objektu byla provedena změna hlavního jističe pře elektroměrem z hodnoty 3x80A na stávajících 3x32A. Přívod (AYKY-J 4x25) z distribuční sítě je proveden na původní velikost hlavního jističe a je tedy dostatečný. Po provedení přístavby bude třeba požádat o navýšení hlavního jističe pravděpodobně na hodnotu 3x63A. I po tomto navýšení bude stávající přívodní kabel z pojistkové skříně E.ONu do RE a kabel mezi RE a RH dostatečný a nebude třeba navýšovat jejich dimenzi. Pro přesnou hodnotu nového jističe bude provedeno měření stávající spotřeby při běžném provozu. K této hodnotě bude připočten předpokládaný navýšený příkon přístavby. Měření spotřeby el. energie bude provedeno společně pro celý areál školy.

### **Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie**

Předpokládaná roční spotřeba přístavby bude cca 30MWh/rok. Spotřeba bude závislá na provozní době.

### **Způsob technického řešení napájecích obvodů**

Připojení přístavby bude provedeno ze stávajícího hlavního rozváděče objektu RH, který je umístěn za dílnou pro žáky. V RH bude doplněn nový jistič 3x50A pro přívod do nového rozváděče přístavby. Nový rozváděč bude umístěn na chodbě přístavby. Z tohoto rozváděče budou napájeny všechny okruhy přístavby. Před všemi rozváděči musí být zachován volný manipulační prostor na šířku rozváděče a min. 800 mm do hloubky.

### **Technické řešení osvětlovacích soustav**

Vlastní el. instalace pro osvětlení bude provedena kabely CYKY-J 3-5x1,5. Spínání osvětlení na chodbách bude provedeno přes zapínací ovladače a paměťová relé. V ostatních prostorech budou svítidla spínána standartními spínači. Všechny spínače budou umístěny ve výšce 1,0m nad podlahou. Osvětlení je navrženo dle požadavků ČSN EN 12464-1:3.2012. Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory a norem souvisejících. Návrh je proveden na základě výpočtu umělého osvětlení. Osvětlení je navrženo na konkrétní typ svítidel viz. výpočty osvětlení. Při použití jiných svítidel (i podobných ale od jiného výrobce) není zaručena požadovaná min. osvětlenost a bude nutno provést nové výpočty. Dále není možno z jakýchkoliv důvodů provádět úmyslné odpojování některých světelných bodů. Vadné zdroje nebo zdroje za hranicí jejich životnosti musí být bez zbytečného prodlení nahrazeny novými.

V objektu bude instalováno nouzové a protipanické osvětlení, které bude řešeno dle požadavků ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Toto osvětlení bude detailně řešeno v dalším stupni dokumentace. Osvětlení bude řešeno samostatnými svítidly s vlastní baterií, které bude odpovídat ČSN EN 60598-2-22 ed.2. Baterie musí zajistit funkci svítidla na min. 1 hod od výpadku síťového napájení. Svítidla nouzového osvětlení se značkou směru úniku musí být umístěna min. 2 m nad zemí. Podle použitého svítidla a výšky značky bude upřesněna pozorovací vzdálenost a provedeno případné doplnění počtu svítidel určujících směr úniku. Rozmístění svítidel je dáno výkresem osvětlení. Doba náběhu svítidel do 5 sekund. Značky u všech svítidel budou mít stejný způsob provedení. Použitá svítidla budou vybavena TEST tlačítkem. Norma ČSN EN 50172 stanovuje požadavky na provozovatele nouzového osvětlení. Jsou to požadavky na záznamy údajů o provozu nouzového osvětlení, o jeho údržbě a zkouškách.

Vypínače u umyvadel a dřezu budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou a budou umístěny za vnější hranou umyvadel (viz umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3). V učebnách minimálně 1,5m od hrany umyvadla.

### **Technické řešení zásuvkových a silnoproudých okruhů**

Vlastní elektroinstalace zásuvkových obvodů bude provedena kabely CYKY-J 3x2,5. Zásuvky budou instalovány ve výšce 0,6 m a 1,2m nad podlahou. Výška umístění zásuvek bude případně změněna dle požadavků investora přímo při stavbě.

V kuchyních budou zásuvky určené pro přenosné spotřebiče umístěny nad spodními skříňkami kuchyňské linky. Zásuvky určené pro připojení vestavných spotřebičů budou umístěny dle požadavků výrobců el. spotřebičů. Zásuvky pro tyto spotřebiče (myčka, el. trouba, odsavač par...) budou umístěny tak, aby byly volně přístupné, např. ve výřezích zad vedlejších skříněk. Zásuvky nesmí být umístěny za spotřebiči. Přesné rozmístění zásuvek a vývodů bude dáno projektem kuchyně.

Zásuvky pro připojení elektroniky budou zapojeny přes svodič přepětí typ 3.

Zásuvky u umyvadel a dřezu budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou a budou umístěny za vnější hranou umyvadel (viz umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3).

Zásuvky v učebnách budou umístěny ve vzdálenosti min. 1,5m od umývacího prostoru. Všechny zásuvky použité v prostorách přístupných dětem budou opatřeny clonkami nebo bezpečnostními zátkami.

V místnostech se sprchou nebo vanou bude el. instalace provedena dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 (dodržení jednotlivých zón při montáži zásuvek). V zóně 1 a 2 nesmí být umístěny zásuvky ani el. spotřebiče do nich připojené vyjma těch,

kteře povoluje norma. Zóny 1 a 2 bude nutno vyměřit dle skutečně použité vany, sprchy a umístění sprchové hlavice. Bude zde provedeno doplňující ochranné pospojování vodičem H07V-K 6.

Venku budou instalovány zásuvky ve výšce 1,2m nad podlahou. Budou použity zásuvky min. IP 44 a budou výrobcem určeny pro montáž do venkovních prostorů.

Rozvody v místnosti školníka budou napojeny na stávající rozvody původního objektu. Tyto prostory NEBUDOU napájeny z nového rozváděče přístavby.

Pro ohřev TUV bude v tech. místnosti připraven el. ohříváč 230V, 2kW. Ohříváč bude připojen přes spínač 16A pro možnost jeho bezpečného vypnutí.

### **Technické řešení napojení VZT, chlazení, topení, ZTI**

Vytápění bude řešeno plynovými zařízeními. Pro napájení kotle, čerpadel atd. budou v tech. místnosti instalovány zásuvky 230V.. Dále zde budou přívody pro napájení zařízení ZTI. Rozmístění zásuvek a vývodů bude koordinováno na stavbě dle požadavků dodavatele topení a ZTI.

Pro objekt bude před realizací zpracován projekt MaR., případně bude použita autonomní MaR, která bude součástí dodávky kotle. Pro napájení rozváděče MaR bude v tech. místnosti připraven vývod (zásuvka) 16A, 230V.

VZT je řešena samostatným projektem.

Profese elektro řeší napájení a ovládání ventilátorů na sociálním zařízení. Tyto ventilátory budou spínány samostatným tlačítky a digitálními spínacími časovými hodinami. Typ a výkon ventilátoru bude dle specifikace VZT. Další případná regulace bude součástí MaR.

V tech. místnosti bude připraven vývod pro odvětrání těchto prostorů. Spínání ventilátoru bude dle požadavků VZT a bude řešeno MaR. Chod ventilátoru bude vázán na čidlo teploty a CO<sub>2</sub>.

Větrání koupelny cvičného bytu bude ventilátorem, který bude spínán společně s osvětlením. Ventilátor bude mít z výroby vestavný dobř. Propojení spínače a ventilátoru bude kabelem CYKY-J 5x1,5. Typ a výkon ventilátoru bude dle specifikace VZT.

### **Technické řešení napojení SLP rozvodů**

Slaboproudé rozvody budou řešeny před realizací dle aktuálních podmínek. Tento projekt je neřeší.

### **Způsob uložení vedení vůči stavebním konstrukcím**

Hlavní přívod z RH bude uložen pod omítkou nebo v elektroinstalační liště pod stropem. V případě použití lišty, bude použita bezhalogenová lišta a bezhalogenový kabel. Tento projekt počítá s uložení pod omítkou.

Rozvody budou přednostně realizovány ve stěnách pod omítkou a v podlahách. Kabely (především na chodbách) budou pod uloženy s krytím min. 10mm.

Byl proveden kontrolní výpočet pro rozvody PVC kabelů vedené nad podhledy. Tyto volně vedené kabely budou v menším rozsahu než je 0,2kg/m<sup>3</sup>. Zatížení bylo uvažováno na celý prostor místnosti, ne jen na prostor nad podhledem. V případě, že budou na chodbách provedeny další rozvody, bude nutno tento výpočet potvrdit, případně bude vyžádáno stanovisko projektanta PBR o těchto rozvodech.

Rozvody nad podhledy budou vedeny ve svazku a budou připevněny např. ke stopu pomocí příchytky nebo budou uloženy v drátěném elektroinstalačním žlabu.

Ve stěnách z AKU cihel NEBUDOU zásuvky umístěny proti sobě. Zásuvky budou vzájemně posunuty, aby v AKU stěně nevznikly díry.

Při montáži do dřeva a sádkartonu musí být použity materiály pro montáž do hořlavých materiálů.

Instalace v prostorách, které budou určeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, bude provedena s ohledem na požadavky Vy. 398/2008Sb.

### **Způsob a provedení uzemnění a bleskosvodu**

Stávající objekt má instalovanou ochranu před bleskem. Tato soustava zůstane ve stávajícím stavu.

Pro přístavbu byl proveden výpočet rizik dle ČSN 62 305-2 ed.2 Řízení rizika. Pro výpočet a zařazení objektu do třídy LPS byl použit software Hakelsoft-p firmy Hakel –Trade, s.r.o. Podle výpočtu (při uvažování rozměrů, umístění objektu, počtu osob) nemusí mít objekt instalovanou vnější jímací soustavu na ochranu před bleskem. V objektu musí být instalována ochrana proti přepětí v rozsahu **LPL II**.

Objekt přístavby nemusí mít instalovanou jímací soustavu. V případě požadavku investora, bude doprojektováno v průběhu realizace.

U kovové konstrukce vnějšího schodiště bude umístěna výstražná tabulka „POZOR! Při bouřce je nebezpečné zdržovat se v blízkosti svodu do vzdálenosti 3 metrů!“. Dále bude u venkovního schodiště a u vstupních dveří na střechn ze stávajícího objektu umístěna výstražná tabulka „Zákaz vstupu v případě bouřky!“ V provozním předpisu bude uveden zákaz vstupu na střechn v případě bouřky. Zaměstnanci a žáci (pokud to bude možné) s tímto budou písemně seznámeni.

Zemnič bude tvořen páskou FeZn 30x4 uloženou v základech objektu. Zemní odpor celé uzemňovací soustavy musí být menší než 10Ω. V případě, většího zemního odporu bude uzemňovací soustava doplněna o zemniční tyče. Před vlastní montáží je nutno prověřit zemní odpor. Pokud to bude technicky možné, bude provedeno propojení s uzemnění

stávajícího objektu.

Z uzemňovací soustavy budou vyvedeny praporce pro připojení konstrukce schodiště a pro uzemnění hlavní ochranné přípojnice HOP, která bude umístěna pod rozváděčem RP.

V místnostech se sprchou a vanou a v technické místnosti bude provedeno doplňující ochranné pospojování vodičem H07V-K 6. Bude provedeno pospojování plynového potrubí.

Přechod mezi uložením vodiče v různých materiálech musí být dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 chráněn proti korozi např. gumoasfaltovou suspenzí, a to:

- přechod z betonu do země nejméně 30cm v betonu a 100cm v zemi
- přechod z betonu na povrch nejméně 10cm v betonu a 20cm nad povrchem
- přechod z půdy na povrch nejméně 30cm v půdě a 20cm nad povrchem

Rozváděče RH bude dovybaven kombinovanou přepětíovou ochranou typ 1 a 2 pro síť TN-C odpovídající stupni LPL II, 25kA/pól pro síť TN-C. Rozváděč RP2 bude opakovaně vybaven svodičem přepětí typ 2 pro síť TN-C. Ochrany budou umístěny ve spodní části skříně tak, aby propojovací kabely do HOP (případně na svorkovnici v R) byly co nejkratší (max. 0,5m) a nekřížili se s ostatními kabely. Zásuvky, ve kterých bude zapojena elektronika, pak vybavit přepětíovou ochranou typ 3. Můžou být použity ochrany montované pod zásuvku, jako adaptér zapojený do klasické zásuvky bez přepětíové ochrany, prodlužovací šňůra apod. Všechny tři typy musí být použity od stejného výrobce a takové, aby byla zajištěna jejich správná funkčnost. Jedna přepětíová ochrana u zásuvek bude chránit hnízdo zásuvek umístěných za ní do vzdálenosti max. 5m nebo dle podkladů výrobce.

Celý systém ochrany před bleskem je nutno zkontrolovat a případně doplnit po instalaci jakýchkoli dalších zařízení na střechu objektu.

## Vytápění

### Účel

Účelem řešení je provedení ústředního teplovodního vytápění pro přístavbu pavilonu ZŠ a MŠ. Rozsah řešení je dán požadavkem investora a platnými předpisy v době zadání. Podkladem pro zpracování je projektová dokumentace stavby, zadání a jednání s investorem.

### **Provedení**

Pro novou přístavbu je navrženo samostatné ústřední teplovodní vytápění s tepelným spádem 55/40°C. Jako otopná tělesa jsou navržena ocelové deskové radiátory se spodním přípojem a zabudovaným ventilem.

**Zdroj tepla** - jako zdroj tepla bude instalován plynový teplovodní kondenzační kotel o výkonu 5,1-35 kW. Kotelna je uvažována s automatickým provozem, s občasnou obsluhou mající příslušnou kvalifikaci a prokazatelně zaučenou od dodavatele.

**Výpočet tepelných ztrát** byl proveden podle projektovaných stavebních konstrukcí pro teplotní oblast s průměrnou výpočtovou teplotou -12°C a činí 14,748 kW. Pro výhledový výměník VZT je třeba 8,5 kW. Výměník bojleru 200 l má příkon až 24 kW.

**Pojistné a expanzní zařízení** dle ČSN 06 0810 a ČSN 13 4309-3 je expanzní nádobou 35 l a pojistným ventilem s přepouštěcím tlakem 300 kPa. Před EN bude uzávěr a tlakoměr. Odvod kondenzátu a přepadu od poj. ventilu je do kanalizace. Jištění topného systému proti tepelné roztažnosti je přepočteno na celkový objem systému.

Pojistný výkon  $Q_p = Q_n = 35 \text{ kW}$

Pojistný průtok  $V_p = 10^{-3} \cdot Q_p = 0,035 \text{ m}^3/\text{hod}$

Velikost EN  $V_e = V \cdot \Delta v \cdot 1,3 \cdot (P_{v1} + P_{s1} / P_{s1}) = 31,8 \text{ l}$

**Otopná plocha** - Jako otopná plocha se osadí ocelová desková tělesa se zabudovaným termostatickým ventilem a spodním přípojem. Napojení se provede rohovými šroubeními VEKOLUX, pro přívod ze zdiva. V koupelnách se osadí trubková koupelnová tělesa. Tepelný spád je navržen 55/40°C.

**Armatury** - na přívodu a vratu do kotle jsou osazeny uzavírací a vypouštěcí kohouty a filtr s magnetem. Výstupní potrubí je zaústěno do anuloidu HVDT 1 a sdruženého rozdělovače RS mini 3.0. Na výstupních hrdlech jsou uzávěry, směšovací ventil, zpětné ventily, filtry a teploměry.

**Potrubí** - budou pájena z měděných polotvrdých trubek SUPERSAN F 25 s fitinky BRANNINGEN. Uložení rozvodů se provede do podlah, v kotelně budou vedena volně. Trubky zaizolují polyetylenovými trubkami v tl. 15,20, 30 a pouzdry PIPO tl. 50 - dle předepsaných dimenzí. Dilatace se zachytí v lomech trasy. Pevné body nejsou navrženy.

**Ektroinstalace** - bude nutná pro ovládání a chod agregátu vč. přívodů pro MaR. Všechna zařízení musí mít ochranu před nebezp. dotykovým napětím a ochranu před nebezpečnými účinky statické elektřiny.

**Regulace** - vnitřní teploty je navržena ekvitermní, s regulací teploty vody podle venkovní teploty vzduchu

a s proporciálním řízením jednotlivých těles podle pocitové teploty uživatelů. **Zdravotechnika** – zajistí odvod kondenzátu a vody z pojistných ventilů s vyústěním do nálevky HL 21, proti zabezpečení zpětného nasátí znečištěné vody do rozvodů vody.

**Zkoušky** – na těsnost rozvodů smontovaných úseků se provedou přetlakem vody 250 kPa po dobu 6 hodin ve smyslu ustanovení ČSN 06 0310.

**Tlaková zkouška** - bude provedena po ukončení celkové montáže přetlakem vody 0,9 MPa. Všechna zařízení konstruována na nižší přetlak a osazená do soustavy budou odpojena a spolehlivě zaslepena.

**Topná zkouška** - bude provedena souběžně s provozní zkouškou. Bude zkontrolována základní funkce topného agregátu a nabíhání těles. Je doporučeno po dohodě s investorem opakovat topnou zkoušku a seřízení celého systému při teplotách blízkých se výpočtovým.

O všech zkouškách budou provedeny zápisy s vyhodnocením a předány investorovi.

**Montáž** rozvodů a instalací může provádět pouze odborná firma, mající odbornou způsobilost podle platných předpisů. Všechny zabudovávané výrobky musí mít požadovanou certifikaci.

Po ukončení montáže se provedou odborné prohlídky, tlakové a těsnostní zkoušky rozvodů. Systém bude propláchnut, naplněn upravenou vodou a dokonale odvzdušněn. Přetlak plynu v EN se upraví podle statické výšky soustavy v souladu s návodem výrobce. Při topné zkoušce se soustava vyreguluje. Při náběhu bude vhodné posoudit provozuschopnost soustavy a hlavní topnou zkoušku provést při teplotách blízkých se výpočtovým.

**Stavební úpravy** - budou spočívat ve vyhotovení prostupů pro potrubí.

**Provoz** bude možno zahájit po dokončení montáže a splnění všech požadavků platných předpisů, nařízení, ČSN a technických předpisů výrobců. Na zařízeních budou provedeny předepsané revize, tlakové a topné zkoušky s příslušnými protokoly. Investor bude prokazatelně seznámen se způsobem obsluhy a bezpečné práce.

Topná i doplňková voda musí být čirá, bezbarvá, bez chemicky agresivních látek, minimální pH 9. Bude dodána upravená a doplněna inhibitory koroze vhodného typu.

## Vzduchotechnika

Účelem řešení je návrh odvětrání místností sociálních zařízení, která jsou situována ve středu budovy, odvětrání kuchyně kotelny a kuchyně.

Podkladem pro zpracování je projektová dokumentace stavby, zákonné a normové předpisy, zadání a jednání s investorem a spolupracujícími profesemi.

### Vnější výpočtové podmínky

Kyjov	léto	zima
Nadmořská výška	193 m.n. m.	
Výpočtový tlak vzduchu	98,5 kPa	
Výpočtová teplota vzduchu	+29°C	-12°C
Entalpie vzduchu	-12,56 kJ/kg s.v.	+ 58 kJ/kg s.v.
Relativní vlhkost	60-98 %	

### Dimenzování podle požadavků na výměnu vzduchu

Druh místnosti	Požadovaná výměna vzduchu v době provozu ( m <sup>3</sup> /hod )
WC	50
Pisoár a umývadlo	30
Kuchyně - dřez	30
Úklid	30
Sprcha	120

### Provedení

Sociální zařízení jsou stavebně umístěna ve středu objektu, bez možnosti přímého odvětrání okny. Je zde navrženo centrální podtlakové větrání, podle dispozice místností. Jako agregáty budou sloužit potrubní nízkohlučné ventilátory MIXVENT TD 800/200. Při požadovaném výkonu mají dispoziční tlak 180 Pa. Nastavení se provede podle jednotlivých místností a doreguluje pomocí regulátoru otáček REV. Na potrubí jsou napojeny pomocí pryžových spon.



Sběrné odstupňované potrubí se smontuje z kruhových trub a tvarovek SPIRO z žárově pozinkovaného plechu. Vývod je na fasádu s ukončením protidešťovou žaluzií se sítí proti hmyzu. Pro odvod požadovaného množství vzduchu z místností se do odboček sacího potrubí osadí talířové regulovatelné ventily IT 100. Přívod vzduchu z vytápěných prostor zajistí mřížky ve dveřích. Svod případného kondenzátu je navržen spádováním potrubí k výfuku na fasádu. Uchycení volně vedených zařízení a rozvodů se provede na konzoly a závěsy kotvené ke konstrukcím stropu a podhledu. Spoje se ovinou hliníkovou samolepící a těsnicí páskou. Potrubí je vedeno v podhledu, ve kterém budou dvířka pro kontrolu ventilátorů a pro přístup k nahlížení otvorům trub. Součásti potrubí jsou regulační sací talířové ventily, výfukové protidešťové žaluzie a další součásti, uvedené ve výkazu materiálu.

V kotelně se nainstaluje ventilátor EB 250 o výkonu 150 m<sup>3</sup>/hod s výfukem do atria. Jeho chod bude vázán na čidlo teploty a CO<sub>2</sub>. Přívod vzduchu je mřížkou ve dveřích.

V koupelně bytu bude stropní ventilátor do podhledu typ BP o výkonu 80 m<sup>3</sup>/hod. V kuchyni se digestoř nad sporákem napojí flexibilním potrubím do potrubí vyvedeného na fasádu, se zakrytím mřížkou. Pod ní bude odkapávací profil Z tak, aby případný kondenzát nestékal po fasádě.

#### Požadavky na jiné profese :

Elektro – zajistí silové napojení zařízení, kabeláže, zabezpečení a ovládání chodu

MaR – zajistí kabeláž a propojení s řídicími prvky dalších zařízení vyprojektovaných v domě

Stavba – zajistí zhotovení prostupů přes stěny a podhledy s utěsněním a zapravením. Dveře budou mít vsazený mřížky ve spodní části.

#### Telefon, kabelová televize

Není řešeno. Stávající.

#### *b) výčet technických a technologických zařízení.*

Viz jednotlivé dílčí části Vodovod a kanalizace, Elektroinstalace.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Viz samostatná část dokumentace – PBŘ.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Viz samostatná část – Energetický průkaz, jednotlivé konstrukce jsou navrženy dle požadavků ČSN 73 0540-2.

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

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

Přístavba pavilonu MŠ a ZŠ bude provedena v souladu se zákony č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, zák.č.254/2001 Sb. o vodách, dále dle zák.č. 185/2001 Sb. o odpadech, zák č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a zákony o ochraně ZPF a LPF.

Přístavba pavilonu MŠ a ZŠ nebude mít negativní vliv na zdraví osob a na ŽP. Ve stavbě nebudou použity žádné nebezpečné materiály, nebezpečné látky zde nebudou skladovány.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

b) ochrana před bludnými proudy,

c) ochrana před technickou seizmicitou,

d) ochrana před hlukem,

e) protipovodňová opatření,

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

#### Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na pozemku bylo provedeno radonové měření, na jeho základě bylo určeno že se jedná o pozemek se středním radonovým indexem. Hydroizolace desky je navržena z PVC fólie

tl. 1,0 mm (vhodná jako izolace proti střednímu radonovému indexu) případně modifikovaným asfaltovým pásem pro střední radonový index

### Ochrana před hlukem

Přístavba je dopravně napojena na místní komunikaci určenou pouze pro příjezd rodičů ke škole v dotčené lokalitě. Vzhledem k velmi nízké intenzitě dopravy na této komunikaci a umístění přístavby pavilonu za stávající školou je negativní účinek hluku z dopravy minimální.

V okolí navrhované přístavby se nenacházejí žádné stacionární zdroje hluku.

Pro větrání hygienických místností je navrženo centrální podtlakové větrání, podle dispozice místností. Sběrné potrubí vyvedeno na fasádu s ukončením protidešťovou žalízií se sítí proti hmyzu. Jako agregáty jsou navrženy potrubní nízkohlučné ventilátory MIXVENT TD 800/200.

### Protipovodňová opatření, ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Pozemek se nachází ve vyhlášeném záplavovém území, není ohrožen sesuvy půdy ani seismicitou a nenachází se na poddolovaném území.

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

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Viz jednotlivé samostatné části a bod B2.7 této zprávy.

## **B.4 Dopravní řešení**

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky.

K přístavbě nebudou v vybudovány přípojky. Potřeby veškerých médií jsou zajišťovány ze stávajících přípojek.

Stávající napojení na dopravní a technickou infrastrukturu se nemění.

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

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky, odtokové poměry se zásadně nezmění, bude zachován půdní spád pozemku.

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

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
- b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných

právních předpisů.

V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Řešení ochrany ovzduší

Při provádění stavebních prací může dojít k zanedbatelnému zatížení dotčeného území a to zvýšenou prašností, která by však neměla překračovat svým dopadem předepsané limity.

Řešení ochrany proti hluku

Při provádění stavebních prací si dotčené území vyžádá krátkodobou mírně zvýšenou hlukovou zátěž, kterou lze eliminovat na minimum zejména důsledným dodržováním technologické kázně. Je reálný předpoklad, že doporučená limitní hodnota pro výstavbu, definovaný venkovní prostor a denní dobu nebude překračována.

### Odpady

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Způsob likvidace / množství
17 01 01	Beton	O	Recyklace / 20,0 t
17 01 02	Cihly	O	Recyklace / 1,8 t
17 01 03	Tašky a keramika	O	Recyklace / 0,9 t
17 02 01	Stavební odpad - dřevo	O	Recyklace / 0,9 t
17 02 02	Sklo	O	Recyklace / 0,1 t
17 02 03	Stavební odpad - plast	O	Recyklace / 0,05 t
17 03 02	Asfaltové směsi bez dehtu	O	Skládka / 0,1 t
17 04 05	Stavební odpad – železo, ocel	O	Kovošrot / 0,1 t
17 04 07	Směsné kovy	O	Kovošrot / 0,1 t
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	Skládka / 0,1 t
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	Recyklace / 42,0 t
17 06 04	Ostatní izolační materiály	O	Skládka / 0,1 t
<b>17 09 04</b>	<b>Směsný stavební odpad</b>	<b>N</b>	<b>Skládka / 0,1 t</b>

Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001Sb.). Shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu dle § 13 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. s obsahem dle vyhl. MŽP č. 383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a označeny grafickým symbolem příslušné nebezpečné vlastnosti dle zvláštních předpisů. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo staveniště k dalšímu využití respektive k odstranění. Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat oprávněná osoba provádějící odstranění stavby, který si zajistí souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Před zahájením a po ukončení přepravy nebezpečných odpadů vyplní přepravce evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.*

Při provádění stavby nedojde k podstatnému omezení v dotčeném území. Stavební práce budou probíhat na pozemku v majetku investora.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Potřeba jednotlivých médií bude zajištěna ze stávajících rozvodů.

#### ***b) odvodnění staveniště,***

Bude zajištěno přirozeným spádem terénu, pokud dojde k ztečení vody do stavení jámy, bude voda vyčerpána kalovými čerpadly.

#### ***c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,***

Pro provozní zařízení staveniště se vzhledem k dostupnosti pozemku určeného k výstavbě neuvažuje se staveništní komunikací ani s parkovištěm nákladních automobilů.

#### ***d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,***

Při provádění stavby nedojde k podstatnému omezení v dotčeném území. Stavební práce budou probíhat na pozemku v majetku investora.

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

Stavební práce nebudou zasahovat na sousední pozemky. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin nejsou.

#### ***f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,***

Nejsou.

#### ***g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,***

Nejsou.

#### ***h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,***

Na pozemku investora bude umístěn kontejner na stavební odpad, který bude okamžitě po naplnění odvezen na skládku.

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

Vykopaná zemina bude odvezena na určenou skládku.

#### ***j) ochrana životního prostředí při výstavbě,***

Přístavba pavilonu bude provedena v souladu se zákony č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, zák.č.254/2001 Sb. o vodách, dále dle zák.č. 185/2001 Sb. o odpadech, zák č. 201/2012 Sb. (o ochraně ovzduší) ve znění pozdějších předpisů a zákony o ochraně ZPF a LPF.

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

Při realizaci je nutno dodržovat veškeré předpisy o bezpečnosti při práci, předpisy požární, hygienické a dopravní.

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky pro zajištění bezpečnosti práce.

Současně musí vytvořit i technologický nebo pracovní postup, který musí být po celou dobu prací k dispozici na stavbě. Pracovní postup musí stanovit požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou přímo zakotveny ve „Smlouvě o dílo“. K souběhu stavebních prací s provozem v domě nedojde.

#### ***l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,***

Nejsou.

*m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,*

Provoz v území může být po dobu výstavby částečně omezen. Např. vykládkou materiálu, dopravní opatření zajistí dodavatel stavby.

*n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,*

Nejsou.

*o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.*

Předpokládané zahájení stavby : 03/2020

Předpokládané dokončení stavby : 03/2022

Jedná se o stavbu prováděnou dodavatelsky, z toho důvodu bude přesný popis postupu výstavby včetně harmonogramu prací sestaven dodavatelem stavby.

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Není navrženo.