

INVESTOR:						
<p align="center"><b>MĚSTO PETŘVALD</b>  <b>NÁMĚSTÍ GEN. VICHERKA 2511</b>  <b>735 41 PETŘVALD</b></p>						
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ		 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz			
ZODP. PROJEKTANT	ING. ONDŘEJ FABIÁN					
VYPRACOVAL	ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ					
KONTROLOVAL	ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ					
HLAVNÍ ARCHITEKT	ING.ARCH. JAN PALDUS					
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ		STAV. ÚŘAD: PETŘVALD				
NÁZEV AKCE:			STUPEŇ			
<p align="center"><b>REVITALIZACE ŠKOLNÍ JÍDELNY A DRUŽINY ZŠ ŠKOLNÍ</b></p>			DATUM		DUR/DSP	
			FORMÁT/POČET STR.		09/2019	
			MĚŘÍTKO		A4/48	
			Č. ZAK	19009	ČÍSLO SOUPR.	
			SOUBOR	DOC		
NÁZEV PŘÍLOHY:			Č. PŘÍLOHY:			
<p align="center"><b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b></p>			<p align="center"><b>19009-DSP-B</b></p>			



## LEGENDA

STABILIZOVANÉ PLOCHY	PLOCHY ZMĚN	PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ :
		BI - BYDLENÍ INDIVIDUÁLNÍ
		BH - BYDLENÍ HROMADNÉ V BYTOVÝCH DOMECH (2-5 PODLAŽNÍ)
		SC - SMÍŠENÉ OBYTNÉ (OBČANSKÉHO VYBAVENÍ, VÝROBNÍCH SLUŽEB) SCx - SMÍŠENÉ OBYTNÉ CHOVATELSKÉ (S MOŽNOSTÍ CHOVU HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT V OMEZENÉM MNOŽSTVÍ)
		OV-V - OBČANSKÉHO VYBAVENÍ - VEŘEJNÉHO CHARAKTERU
		OV-K - OBČANSKÉHO VYBAVENÍ - KOMERČNÍHO CHARAKTERU
		OS - OBČANSKÉHO VYBAVENÍ - TĚLOVÝCHOVNÁ A SPORTOVNÍ ZAŘÍZENÍ
		OH - OBČANSKÉHO VYBAVENÍ - HRBITOVY
		DS - DOPRAVNÍ PLOCHY A INFRASTRUKTURA
		VT - VÝROBY A SKLADOVÁNÍ - PRŮMYSLOVÉ A STAVEBNÍ VÝROBY
		VD - VÝROBY A SKLADOVÁNÍ - LEHKÝ PRŮMYSL (VÝROBNÍCH AKTIVIT A VÝROBNÍCH SLUŽEB)
		VZ - VÝROBY A SKLADOVÁNÍ - ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY
		ZO - ZELENĚ OCHRANNÉ A IZOLAČNÍ
		NL - POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA
		USES - ZELENĚ PŘÍRODNÍHO CHARAKTERU- PLOCHY ÚZEMNÍHO SYSTÉMU EKOLOGICKÉ STABILITY
		NZ - NEZASTAVITELNÉ ZEMĚDĚLSKÉ POZEMKY
		VV - PLOCHY VODNÍ A HOSPODÁŘSKÉ

Daná oblast patří do plochy občanského vybavení veřejného charakteru.

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

Posuzovaný záměr je dle územního plánu Petřvaldu umisťován na pozemcích, které jsou situovány v zastavěném území.

Pozemky parc. č. 2/2, 2/4, 2/5, 2/15 a 2/18 v katastrálním území Petřvald u Karviné se nacházejí v ploše s funkčním využitím OV – V – občanské vybavení veřejného charakteru, veřejná infrastruktura. Hlavní funkcí této plochy jsou stavby a zařízení pro vzdělávání a výchovu, sociální služby, péči o rodinu, zdravotní služby apod.

Pozemek parc. č. 1761 v katastrálním území Petřvald u Karviné se nachází v ploše DS - dopravní plochy a infrastruktura. Plocha je určena pro umístění staveb a zařízení dopravy a technické infrastruktury.

Záměr lze v obou výše uvedených plochách zařadit mezi využití hlavní a je tedy v souladu s územním plánem Petřvaldu.

Stavba nemá výjimku.

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

V průběhu přípravy byla dokumentace projednávána. Oficiální vyjádření byla vydána na základě této projektové dokumentace. Splnění jejich požadavků je v souladu s vyhl. 499/2006 Sb..

MUO – odbor výstavby a životního prostředí vydal koordinované závazné stanovisko a sdělení č.j.: MUOR 97072/2019 dne 19.08.2019.

Podmínky závazného stanoviska:

- stavebník po ukončení stavby (realizaci), doloží odboru výstavby a životního prostředí doklad o evidenci (průběžná evidence) odpadů a doklady (vážní lístky, faktura) o předání odpadů oprávněné osobě.
- v souvislosti s obecnou ochranou rostlin a živočichů § 5 zákona o ochraně přírody a krajiny za předpokladu splnění následujících podmínek:

- Na předmětných pozemcích se nachází vzrostlé dřeviny a keře, které nebudou v rámci stavby káceny a je nutno je chránit dle zákona o ochraně přírody a krajiny a podmínek, které stanovuje především norma zabývající se ochranou stromů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech (ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).
  - V případě dřevin, které budou dle projektu káceny je nutno požádat o závazné stanovisko ke kácení orgán ochrany přírody, MěÚ Petřvald.
  - Prováděním výkopů nesmí dojít k přetnutí kořenů stromů nad 2 cm.
  - Výkop v blízkosti dřevin je nutno provádět ručně a v případě poranění kořenového systému provést ošetření prostřednictvím odborné zahradnické firmy.
  - Kmeny stávajících stromů budou proti oděru chráněny dřevěným bedněním, větve nebudou osekávány.
  - Umístění zařízení staveniště min 2,5 m od kmene stromů.
- Záměr je v souladu s územním plánem Petřvaldu.

KHS MK vydala závazné stanovisko č.j.: KHSMS 50416/2019/KA/HDM dne 23.09.2019.

Podmínky závazného stanoviska:

- Před užíváním stavby budou doloženy doklady dodavatele (technické listy) o dodržení instalace širokopásmového obkladu stropu v jídelně a školní družině ve smyslu dodržení požadavku ustanovení § 7 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., ve spojení s ustanovením § 4b) vyhlášky č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 410/2005 Sb.“).
- Před zahájením užívání stavby je nutno doložit doklady o vhodnosti použitých materiálů pro styk s pitnou vodou ve smyslu ustanovení vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody (dále jen „vyhláška č. 409/2005 Sb.“).

MU Petřvald - odbor výstavby a životního prostředí č.j.: MěÚP 7128/2019 ze dne 04.10.2019 vydal povolení o zvláštním užívání části místní komunikace ul. Školní na pozemku parc.č.1761 v k.ú. Petřvald u Karviné, pro umístění vodovodní přípojky do komunikace formou otevřeného výkopu.

- Umístění sítě bude provedeno v místní komunikaci tak, aby nebylo narušeno žádné podzemní vedení.

MU Petřvald - odbor výstavby a životního prostředí č.j.: MěÚP 6064/2019 ze dne 18.09.2019.

Podmínky závazného stanoviska:

- kácení je možno provést pouze v případě realizace výše uvedené stavby
- kácení je povoleno přednostně v době vegetačního klidu, který je v našich klimatických podmínkách vymezen termínem od 01.10. do 31.03.
- ve výjimečných případech je povoleno provést kácení i mimo dobu vegetačního klidu, avšak za předpokladu, že před samotným kácením bude provedeno ornitologické zhodnocení dřevin prostřednictvím odborné osoby, které vyloučí přítomnost ptačích hnízd - ve smyslu ochrany volně žijících ptáků dle ustanovení § 5a ZOPK. V opačném případě je nutné kácení zastavit

- kácením dřevin nesmí dojít k poškození stávajících dřevin, které je nutné při provádění prací chránit před mechanickým poškozením nadzemních i podzemních částí v souladu s ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

Žadatel má povinnost provést náhradní výsadbu za účelem kompenzace ekologické újmy způsobené kácením, dle § 9, odst. 1 ZOPK, v rozsahu:

a) 5 ks stromů druhu muchovník stromovitý (*Amelanchier arborea* 'Robin Hill') na pozemku parc. č. 1837/25 v k.ú. Petřvald u Karviné

b) 240 ks listnatých keřů druhu pámelník (*Symphoricarpos chenaultii* 'Hancock') na pozemku parc. č. 43/1 v k.ú. Petřvald u Karviné

OOPK předpokládá, že může dojít k situaci, kdy žadatel nestihne provést kácení v termínu a vzhledem k časovým možnostem realizace stavby bude nutné provést kácení mimo dobu vegetačního klidu. Z toho důvodu stanovil podmínku provést odbornou osobou (ornitologem) před realizací kácení kontrolu, aby se zabránilo případnému poškození obydlených ptačích hnízd

OOPK upozorňuje na maximální nutnost ochrany okolní stávající zeleně a stromů při provádění kácení a stavebních prací.

OOPK požaduje, aby za účelem zajištění dlouhodobé perspektivy nově vysazených dřevin na daném stanovišti byla náhradní výsadba provedena s ohledem na širší okolí, prostorové možnosti, půdní a klimatické podmínky a za předpokladu dodržení ochranných pásem inženýrských sítí, jak je uvedeno ve výrokové části tohoto rozhodnutí.

OOPK dále stanovil žadateli pětiletou lhůtu pro zabezpečení řádné údržby a další perspektivy vysazených dřevin. V případě, že dojde k úhynu, má žadatel povinnost provést výměnu v nejbližším vhodném období.

Dle stanoviska ČEZ Distribuce, a.s. zn. 1105035955 ze dne 8.8.2019 uděluje podmínky:

- Nutno respektovat všechny normy, které mají vztah k zařízení ČEZ Distribuce, a.s.
- Nadzemní vedení nízkého napětí (do 1kV) není chráněno ochranným pásmem. Při činnostech prováděných v jeho blízkosti je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed.3.
- Stávající podzemní kabelové vedení NN, nadzemní vedení NN, podpěrné body a přípojky distribuční sítě NN v majetku ČEZ Distribuce, a.s. zůstanou stavbou nedotčeny.

Dle stanoviska GridServices zn. 5001970652 ze dne 13.8.2019 uděluje podmínky:

- Před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytýčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení.
- Zhotovitel zemních prací bude před zahájením zemních prací seznámen s průběhem trasy plynovodu
- Stavební objekty (včetně vpustí, vodoměrných šachet, vodovodního potrubí, betonových patek, atd.) musí být umístěny min. 1 m od plynárenských vedení - měřeno kolmo na půdorysný obrys potrubí. Pokud nebude možno dodržet uložení mimo ochranné pásmo (1,0m), nutno dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení dle ČSN 73 6005 tab. A.1 a A.2.
- Obrisy vodovodních šachet požadujeme situovat mimo ochranné pásmo PZ (minimální vzdálenost mezi povrchem šachty a plynovodem musí být 500 mm)
- V ochranném pásmu STL plynovodu (1 m na každou stranu) nebudou umísťovány žádné nadzemní stavby a nebude prováděna výšková úprava terénu.

- V ochranném pásmu STL plynovodu (1+1 m) budou práce prováděny výhradně ručním způsobem.
- Pokud stavební práce vyvolají nutnost přeložky STL plynovodu, bude tak učiněno na základě smlouvy o přeložce mezi investorem a majitelem plyn. zařízení a schválené PD. Přeložku hradí investor.

Dle stanoviska SmVaKu zn. 9773/V024775/2019/SL ze dne 03.10.2019 uděluje podmínky:

Před zahájením zemních prací je stavebník – investor povinen zabezpečit vytyčení zařízení, s vytyčením prokazatelně seznámit pracovníky, kteří budou práce provádět (kontakty viz výše).

- Zemní práce do vzdálenosti 1,0 m od okraje potrubí budou prováděny ručním výkopem se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k poškození našich vedení a zařízení. V případě obnažení potrubí bude toto zabezpečeno před poškozením.
- Při křížení dodržet svislou vzdálenost dle ČSN 73 6005 a současně respektovat § 12 zákona č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích v platném znění.
- Křížení požadujeme provádět kolmo, max. pod úhlem 45 stupňů. Křížení nebude prováděno v místě napojení vodovodních přípojek na vodovodní řad ve vzdálenosti menší než 0,6 m od stávajících ovládacích armatur na vodovodním potrubí (šoupáků, hydrantů, domovních uzavíracích ventilů), kanalizační šachet. U křížení v místě vodárenských šachet nutno respektovat vzdálenost 1,5 m.
- V místě křížení budou přípojky uloženy do chráničky (ochranné trubky) v šířce ochranného pásma zařízení SmVaK Ostrava a.s. (viz níže).
- V rozsahu ochranného pásma našich vedení nebudou zřizovány skládky materiálu, zeminy apod.
- Při úpravě povrchu terénu v ochranném pásmu bude zachováno alespoň minimální krytí vodovodního resp. kanalizačního potrubí v souladu s ČSN 73 6005 – se snižováním nebo zvyšováním vrstvy zeminy nesouhlasíme. Veškeré poklopy armatur (šoupátkové, hydrantové) a kanalizační poklopy požadujeme upravit do nivelety konečných úprav terénu.
- Ochranná pásma jsou stanovena § 23 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu
  - U vodovodních a kanalizačních řadů **do průměru 500 mm včetně – 1,5 m,**
  - U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok **o průměru nad 200 mm,** jejichž dno je uloženo **v hloubce větší než 2,5 m** pod upraveným povrchem, se výše uvedené vzdálenosti **zvyšují o 1,0 m** od vnějšího líce.
- Před záhozem bude přizván oprávněný zástupce příslušného střediska (viz výše) ke kontrole místa křížení a místa zásahu do ochranného pásma SmVaK Ostrava a.s. Tato kontrola bude zaznamenána ve stavebním deníku. Bez této kontroly nesouhlasíme se zahájením záhozu. Bez písemného dokladu o provedené kontrole zástupcem SmVaK Ostrava a.s. nesouhlasíme s udělením kolaudačního souhlasu.
- V případě řešení inženýrských sítí nebo přípojek za pomoci protlaku bude přesná hloubka uložení vodovodu, resp. kanalizace ověřena ručně kopanou sondou.
- Po dobu stavby budou přístupny ovládací armatury vodovodní sítě (šoupáky, hydranty a ventily na vodovodních přípojkách) a kanalizační poklopy.

- Případné poškození zařízení SmVaK Ostrava a.s. bude neprodleně oznámeno na poruchovou linku SmVaK Ostrava a.s. s nepřetržitou službou (tel. 800 292 300).
- Geodetické zaměření stavby v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv doporučujeme předat našemu oddělení GIS na e-mailovou adresu [gis@smvak.cz](mailto:gis@smvak.cz).

#### **Podmínky týkající se realizace stavby vodovodní přípojky:**

- Před zahájením zemních prací je stavebník – investor povinen zabezpečit vytyčení zařízení, s vytyčením prokazatelně seznámit pracovníky, kteří budou práce provádět (střediska vodovodních sítí Havířov, tel.: 596 384 111).
- Při realizaci požadujeme respektovat výše uvedené Přípomínky k projektové dokumentaci a Podmínky týkající se realizace stavby.
- Investor bude kontaktován pracovníky střediska vodovodních sítí Havířov – viz výše za účelem sjednání termínu vytyčení stávajícího potrubí a termínu provedení rekonstrukce vodovodní přípojky a přemístění vodoměru. Zahájení výkopových prací doporučujeme až na základě této dohody!
- **Upozorňujeme, že náklady spojené s přemístěním vodoměru a rekonstrukcí vodovodní přípojky budou hrazeny investorem, přičemž montáž, demontáž, přemístění vodoměru a dodávku materiálu provede na základě objednávky SmVaK Ostrava a.s.** Výkopové práce zajistí investor.
- Požadujeme, aby dodané materiály na stavbu splňovaly požadavky dané zákonem č. 258/2000 Sb., vyhláškou č. 409/2005 a vyhláškou č. 37/2001 Sb.
- Případné poškození zařízení SmVaK Ostrava a.s. bude neprodleně oznámeno na poruchovou linku SmVaK Ostrava a.s. s nepřetržitou službou (tel. 800 292 300).
- Geodetické zaměření stavby v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv doporučujeme předat našemu oddělení na e-mailovou adresu [gis@smvak.cz](mailto:gis@smvak.cz).

#### e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický, hydrogeologický, stavebně historický průzkum)

Před zahájením stavby byla provedena prohlídka a prověření stávajícího stavu stavby. Dále byla provedena fotodokumentace a prostudování archivní projektové dokumentace dřívějších stavebních úprav a polohopisné a výškopisné zaměření stavby.

#### **Inženýrskogeologický průzkum**

Průzkum byl proveden v květnu 2019. Zájmová oblast se nachází v severozápadní části areálu ZŠ Školní v Petřvaldu, v mírně svažitém terénu se spádem k JZ. Lokalita náleží Orlovské plošině, která má generelně plochý povrch akumulativního charakteru. Je budována glacigenními a eolickými sedimenty. Povrch plošiny je členěný drobnými erozními údolími. Nadmořská výška stávajícího terénu v řešeném prostoru je cca 274 - 276 m.n.m., mírně klesá směrem k JZ.

Předkvartérní fundament budují marinní neogenní pelitické sedimenty. Kvartérní pokryv budují glacigenní sedimenty sálského glaciálu a nadložní eolické jíly, které spolu tvoří (mimo navážky) svrchní pokryvnou vrstvu celého zájmového území.

Neogén je v zájmovém území zastoupen vápnitými nevrstevnatými jíly spodnobadenské mořské transgrese [3]. Mocnost těchto pelitických sedimentů je v zájmové oblasti redukována, dosahuje desítek metrů, v závislosti na průběhu



karbonského fundamentu. Jíly jsou převážně monotónní, modravě šedé, jemně slídnaté, jemně písčité, místy s písčito-prachovitými vložkami, vzácně pak s vložkami světle šedých vápničitých písků. Jíly jsou překonsolidované, jejich konzistence je ve svrchní části převážně tuhá až pevná, s hloubkou se zvyšuje na konzistenci pevnou až tvrdou. Do konečné hloubky aktuálně provedených i archivních vrtů a sond (4 - 10 m) zastiženy nebyly.

Na povrch neogenních jílu nasedají kvartérní uloženiny. V zájmovém území se jedná o komplex glacifluviálních a glacialakustrinních sedimentů sálského glaciálu [1]. Celková mocnost glacigenního komplexu je proměnlivá, dle archivních sond přesahuje 10 m. Na bázi komplexu se jedná především o hrubší glacialakustrinní sedimenty písčité, směrem k povrchu se vyskytují vrstvy jemnozrnných zemin s hojnými vložkami písku. Nesoudržné zeminy lze charakterizovat v nejvyšších polohách jako středně ulehlé, hlouběji uložené vrstvy jsou ulehlé. Stratigraficky je řadíme do středního pleistocénu.

V nadloží glacigenních sedimentů se nachází jemnozrnné eolické jíly (svrchní pleistocén). Jde převážně o světle okrově hnědé jíly, s šedými laminami plastičtějších jílu. Mocnosti se pohybuje se mezi 2 až 3 m, v závislosti na průběhu podložního fundamentu - starší glacigenní akumulace.

V širší zájmové oblasti jsou akumulace glacigenních a eolických zemin rozčleněny erozními depresemi, vyplněné mělkými fluviálními, resp. deluviofluviálními zeminami.

Stratigrafický profil je ukončen navážkami proměnlivé mocnosti a složení.

Pro účely vyhodnocení geotechnických poměrů bylo vyčleněno 5 geotechnických typů materiálů a zemin (tzv. G-typy, dále v textu a přílohách označeny symbolem GT), které hodnotíme v následujících kapitolách. Geotechnické typy charakteru jemnozrnných zemin (prachy, jíly) jsou označeny číslem 1 a doplněny symbolem geneze. Polohy písčitých zemin jsou označeny symbolem č. 2 a doplněny symbolem geneze.

Projektovaná základová spára nepodsklepeného objektu přístavby se bude nacházet ve vrstvě neúnosných prachovitých jílu GT 1e. Pro plošné založení bude nutné provést zvýšení únosnosti podloží pod základovou spárou, - výměnou zeminy v podloží za certifikovaný, objemově stálý, štěrkový materiál (PDK, hlušinová sypanina apod.). Předběžná mocnost výměny cca 500 mm (hutnění po 2 vrstvách). Podloží přehutnit na míru zhutnění dle požadavků ČSN 72 1006 a položení separační geotextilie.

- pro účinnější zvýšení únosnosti podloží je vhodné použít stabilizační geomříž pod štěrkový materiál,  
- pro zemní plášť v úrovni HTÚ doporučujeme: Modul přetvárnosti zeminy:  $E_{def,2} \geq 60$  MPa a zároveň poměr  $E_{def,2} / E_{def,1} \leq 2,5$ .

**Základové poměry hodnotíme jako složité, v zájmovém prostoru se nenacházejí v ekonomicky dosažitelné hloubce únosné základové zeminy. Při navrhování základové konstrukce doporučujeme v souladu s ČSN P 73 1005 postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie.**

Při návrhu založení přístavby objekty školní družiny a jídelny je nutno klást důraz na minimalizaci ovlivnění podloží pod stávajícím objektem. Vznik poruch na stávajícím objektu může nastat během výkopových prací při nové výstavbě. Při vlastním provádění je nutné vyvarovat se zejména: obnažení sousedních základů v delším úseku, umožnění přístupu vody do podloží pod sousední základy a odkopání zeminy pod základovou spárou sousedních základů.

Během přitěžování základové spáry novostavbou bude docházet k jejímu sedání, je nutno zabránit vlivu sedání na původní základ a zamezit jeho sedání, aby nedošlo k rozvoji poruch přilehlých konstrukcí.



Všechny typy zemin zastižené na zájmové lokalitě a v dosahu předpokládaných výkopů jsou v souladu s ČSN 73 6133 zatříděny do I. třídy těžitelnosti, což znamená, že těžbu je možné provádět běžnými výkopovými mechanismy (buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy).

### **Hydrogeologický průzkum**

Z pohledu hydrogeologického zájmová oblast náleží hornímu okraji povodí 4. řádu 2-03-02-0050 potoku Petřvaldská Stružka.

Nejvýznamnější hydrogeologickou strukturou v zájmovém území jsou glaciakustrinní písky až glacifluviální štěrky (štěrky aktuálními průzkumnými sondami nezastiženy). Struktura buduje hydrogeologický kolektor, který má zhruba subhorizontální uložení na podloží izolátoru – spodnobadenských marinních jílech. Mocnost kolektoru je nepravidelná, propustné nesoudržné polohy se často střídají s nepatrně propustnými jíly až slabě propustnými písčitými jíly. Propustnost kolektorských zemin charakterizujeme jako průlinovou, s proměnlivým koeficientem hydraulické vodivosti v řádu  $n.10^{-6}$  až  $n.10^{-4}$  m.s<sup>-1</sup>. Zvodeň je generelně mírně napjatá až napjatá. Nadloží izolátor tvoří eolické jíly s propustností velmi slabou až nepatrnou (koeficient hydraulické vodivosti  $k$  se pohybuje v řádu  $n.10^{-8}$  m.s<sup>-1</sup>).

V prostředí navážek, za zvýšených srážek a optimálních geologických podmínek (dostatečně propustné zeminy s nepropustným podložím) mohou vznikat dočasné pseudozvodně se statickou zásobou podzemní vody.

Podzemní voda vykazuje dle ČSN EN 206+A1 střední XA2 agresivitu na beton. Dle ČSN 03 8375 podzemní vykazuje velmi vysokou agresivitu na ocel vzhledem k hodnotě vodivosti a obsahem agresivního CO<sub>2</sub>.

V zájmové území byl projektován vrt PV-2 s dočasným vystrojením PVC pažnicí o průměru 75 mm, hloubky 4 m. Vrt byl projektován za účelem provedení vsakovací zkoušky a ověření možnosti utrácet srážkové vody vsakováním do zeminného prostředí.

Během realizace vrtu byla naražena hladina podzemní vody již v hloubce 2.3 m p.t. Vrt byl v hloubce 3.0 m p.t. ukončen, hladina se po 3 hodinách ustálila na úrovni 1.9 m p.t. Přítomností hladiny podzemní vody mělko pod terénem byla znemožněna realizace vsakovací zkoušky.

Hodnocení přírodních poměrů pro vsakování vychází z ČSN 75 9010. Hydrogeologické podmínky pro zasakování srážkových vod jsou dány charakterem zeminy, do které budou srážkové vody zasakovány:

- zastižené pokryvné eolické a glaciakustrinní jílovité hlíny F6 Cl, CL, siCl, jsou nepatrně propustné
- koeficient hydraulické vodivosti  $2.3 \cdot 10^{-9}$  m.s<sup>-1</sup>. Ve smyslu ČSN 75 9010 patří dle tab. E1 do skupiny V.3. - zeminy málo vhodné až nevhodné pro vsakování.
- Glaciakustrinní sedimenty ověřené v zájmovém území jsou tvořeny střídáním hlinitých, jílovitých a písčitých poloh s komplikovaným hydraulickým systémem.
- hladina podzemní vody se nachází mělce pod terénem a je napjatá. Ve vrtu PV-2 byla zastižena v hloubce 2.3 m p. t. (272.0 m n. m.). Během 3 hod v otevřeném vrtu se ustálila v hloubce 1.9 m p. t. (272.4 m n. m.)

Na základě místních zkušeností byl proveden odborný odhad koeficientu vsaku:  $k_v = 5 \cdot 10^{-8}$  m.s<sup>-1</sup>.

**Přírodní poměry pro vsakování jsou v zájmovém území složité. Pro utrácení srážkových vod (za dodržení podmínky zasakování min 1 m nad hladinou podzemní vody) by bylo nutné vybudovat zasakovací zařízení plošně rozsáhlé. V zájmovém území je řešena přístavba stávajícího objektu, přilehlé pozemky jsou částečně zastavěné a zatížené existencí podzemních inženýrských sítí. Dispoziční prostory pro vybudování plošně rozsáhlého zasakovacího zařízení jsou stísněné.**

**Vzhledem k výše uvedeným podmínkám stavby doporučujeme utrácet srážkové vody regulovaným odváděním do dešťové kanalizace. Alternativně lze**

**uvažovat provedení mělkého podzemního vsakovacího objektu s retencí, případně plošných vsakovacích prvků umístěných v travnatých plochách např. formou průlehů, jejichž objem dočasně zadrží srážkové vody, v kombinaci s přepadem do dešťové kanalizace.** Definitivní návrh vsakovacího objektu je předmětem projektu autorizovaného inženýra vodohospodářských staveb.

### **Měření radonu**

V květnu 2019 bylo firmou Sezit Plus provedeno stanovení půdního radonového indexu pozemku a výsledkem byl **nízký radonový index pozemku**. Vlhkost zemin byla v odběrovém vzorku nízká a do hl.80cm nebyla zastižena spodní voda.

Část stávajícího objektu bude kompletně odstraněna a následně bude provedena výstavba nového objektu základní školy a školní družiny i s vyřešením souvrství skladeb na terénu.

Opatření proti radonu se posuzují komplexně, zejména s ohledem na stavební fyziku, tepelnou techniku, hydroizolační ochranu staveb apod. Základem ochrany proti radonu je celistvě provedená hydroizolace s vyřešenými detaily a těsnými spoji, aby se zabránilo prostupu radonu z podloží. Proti zemní vlhkosti a zároveň proti pronikání radonu bude objekt izolován natavením asf. pásů z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny tl. 4 mm na železobetonovou podkladní vrstvu. Pásky budou natavovány na podklad, který bude opatřen asfaltovým penetračním nátěrem. Pásky budou položeny v jedné vrstvě. V místě dilatace stávajícího a nového objektu budou pásky vytaženy na nadbetonovaný ozub 100 mm nad úroveň čisté podlahy. V objektu není navrženo podlahové vytápění. Objekt bude větrán přirozeně okny.

Dle atomového zákona §98 a §99 č.263/2016 Sb. – rekonstrukce školských zařízení je nutné změřit radonový index v budově i po rekonstrukci.

### **Stavebně-technický průzkum**

V rámci přípravy projektu byl v objektu proveden stavebně-technický průzkum firmou Marpo s.r.o.

Do základových konstrukcí byla provedena jedna sonda a to z důvodů ověření typu základu, jeho tvaru, hloubky základové spáry a ověření typu zeminy. Současně byla sondou ověřena také skladba konstrukce venkovního souvrství. V sondě K1 byla v podzákladí dokumentována jemnozrnná zemina. Podíl dominující jemnozrnné frakce (f) ve vzorku činí dle granulometrické analýzy cca 80% - z toho je cca 23% podílu jílu (c) a 57% podílu prachu (m), zbývajících 20 % hmotnosti vzorku pak tvoří frakce písčité (s). Podle výsledků laboratorních zkoušek je takto možné klasifikovat odebraný vzorek jako prachovité jíly. V klasifikačním systému ČSN 73 1001 pak vzorek zařadíme do třídy F6- CI – jíl se střední plasticitou, pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-2 siCl. Laboratorně stanovená konzistence se blíží k hranici pro zeminy tvrdé konzistence, vzhledem k tomu, můžeme zavést v souladu s ČSN 73 1001 podskupinu s pojmenování konzistence jako „polopevná“.

Během výkopových prací nebyl zaznamenán průsak vody. Hladina spodní vody nezjištěna.

Základové konstrukce jsou provedeny z betonu litým do výkopu. Orientační pevnost betonu v sondě K 1 (NZB1) byla určena 14,2 MPa, tomu odpovídá pevnostní třída betonu C 9/12,5 - C 12/15.

Průzkum vodorovných nosných konstrukcí v objektu byl zaměřen na zjištění informací o způsobu provedení stropů, určení hlavních nosných prvků, jejich tvaru apod. Současně byla zjištěna rovněž skladba materiálů nad nosnými prvky – tj. skladby podlah. Za tímto účelem byly provedeny celkem 2 sondy označené NV 1 a NV 2. Průzkumem bylo zjištěno, že stropní konstrukce (trámy a deska) jsou provedeny jako železobetonové monolitické s armováním z měkké betonářské oceli, konstrukce byly

ověřovány z hlediska dimenzí nosných prvků, množství vyztužení a tloušťky materiálů, se stanovením pevnosti betonu.

Pro zjištění polohy ocelových výztužných vložek v železobetonových prvcích bylo použito přístroje Profometr 4, který je založen na principu elektromagnetické indukce. Profily a kvalita oceli pak byly zjišťovány po odstranění krycích vrstev betonu.

Základní orientační charakteristiky oceli jsou následující:

- Ocel hladká bez bližšího určení - návrhová hodnota pevnosti oceli pro betony pevnostní třídy C 12/15 a vyšší jsou následující - výpočtová pevnost v tahu a tlaku je 180 MPa, mez kluzu 0,2 se neudává, mez pevnosti je min. 340 MPa a svařitelnost se neudává

Průzkumem byly dále zjištěny skladby podlah. Na nosné žb desce je vyrovnávací vrstva z písku, na kterou je kladena 1 vrstva dřevovláknitých desek (typ hobra). Na horní straně desek je položena asfaltová papírová lepenka s betonovou mazaninou. Nášlapná vrstva je tvořena ze zátěžového koberce nalepeného na betonovou mazaninu. Kvalita betonu částí stropů byla stanovena na základě provedení zkoušek. Pevnostní zkoušky byly provedeny nedestruktivními metodami zkoumání, tj. na zabudovaném materiálu bez jeho vyjímání, použita byla metoda tvrdoměrná pomocí tvrdoměrného kladívka Schmidt typu NR-10. Na povrchu připravených míst u monolitických betonů docházelo k mírné až střední reakci, povrch betonu je částečně zkarbonatovaný. Do výpočtu byl zaveden koeficient karbonatace  $c = 0,15$ . Nezaručená pevnost betonu určená pomocí nedestruktivních zkoušek třída C 12/15.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba družiny a jídelny není prohlášena kulturní památkou ministerstvem kultury. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou určeny pouze pro jednotlivé inženýrské sítě. Tyto jsou dané platnou legislativou. Veškeré sítě technické infrastruktury musí být před započatím stavebních prací vytyčeny. Provozovatel sítě určí postup, jakým se budou provádět výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

*Poloha vůči záplavovému území*

Stavba se nachází mimo záplavové území.



### ***Důlní činnost***

Stavbu není nutno zajišťovat proti důlní činnosti.

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

### ***Vlivy na zdraví obyvatel***

Z hlediska vzniku negativních faktorů ovlivňujících lidské zdraví je výstavba a provoz objektu bez vlivu.

### ***Hluk***

#### ***období výstavby:***

Hlavním zdrojem hluku během výstavby bude provádění bouracích prací v objektu. Tento zdroj hluku bude proměnný, dočasný a lze jej jen těžko blíže specifikovat. Při stavebních pracích se uvažuje použít běžných stavebních mechanismů.

#### ***po ukončení výstavby:***

Zdrojem hluku po ukončení výstavby bude pouze provozní hluk v rámci běžné činnosti objektu.

### ***Vlivy na ovzduší***

Bez vlivu.

### ***Vliv na vodu***

Stavba nebude mít vliv negativní na podzemní vodu v okolí objektu.

V blízkosti zájmového území není v současné době podzemní voda využívána pro hromadné zásobování obyvatelstva. Nezasahují do něj funkční pásma hygienické ochrany vodních zdrojů. Zájmová oblast leží mimo inundační území.

### ***Vlivy na půdu, území a geologické podmínky***

Bez vlivu.

### ***Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje***

Stavba neleží v chráněném ložiskovém území.

- i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci přípravy území budou provedeno bourání konstrukcí z betonu a asfaltu. Dále bude nutné pokácet 5 stromů. Byl proveden dendrologický průzkum, který určuje jednotlivé druhy kácených stromů a jejich obvody. Dřeviny nacházející se v blízkosti stavby, pokud může dojít k jejich dotčení, budou v souladu s ust. § 7 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, chráněny před poškozováním a ničením nadzemní i podzemní části. Dle prováděcího předpisu k výše jmenovanému zákonu, dřeviny o obvodu do 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí a nezapojené porosty dřevin do celkové plochy 40 m<sup>2</sup> nevyžadují povolení ke kácení – stačí pouze souhlas vlastníka. U dřevin, jejichž obvod kmene, měřený ve výšce 130 cm od paty stromu přesáhne 80 cm a zapojené porosty přesahující výměru 40 m<sup>2</sup> se mohou odstranit pouze s předchozím souhlasem vlastníka pozemku a rozhodnutím o povolení kácení dřevin. Prováděním výkopů nesmí dojít k přetnutí kořenů stromů nad 2 cm. Výkop v blízkosti dřevin je nutno provádět ručně a v případě poranění kořenového systému provést ošetření prostřednictvím odborné zahradnické firmy. Kmeny stávajících stromů budou proti oděru chráněny dřevěným bedněním, větve nebudou osekávány. Umístění zařízení staveniště min 2,5 m od kmene stromů.

#### Popis kácených dřevin :

č.	druh	obvod kmene 130 cm nad zemí (v cm)	pozemek parc. č.
1.	borovice	127	2/18
2.	borovice	116	2/18
3.	borovice	144	2/18
4.	borovice	116	2/18
5.	borovice	96	2/2

1. kácení je možno provést pouze v případě realizace výše uvedené stavby  
2. kácení je povoleno přednostně v době vegetačního klidu, který je v našich klimatických podmínkách vymezen termínem od 01.10. do 31.03.  
3. ve výjimečných případech je povoleno provést kácení i mimo dobu vegetačního klidu, avšak za předpokladu, že před samotným kácením bude provedeno ornitologické zhodnocení dřevin prostřednictvím odborné osoby, které vyloučí přítomnost ptačích hnízd - ve smyslu ochrany volně žijících ptáků dle ustanovení § 5a ZOPK. V opačném případě je nutné kácení zastavit

4. kácením dřevin nesmí dojít k poškození stávajících dřevin, které je nutné při provádění prací chránit před mechanickým poškozením nadzemních i podzemních částí v souladu s ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

#### Náhradní výsadba:

a) 5 ks stromů druhu muchovník stromovitý (Amelanchier arborea 'Robin Hill') na pozemku parc. č. 1837/25 v k.ú. Petřvald u Karviné

b) 240 ks listnatých keřů druhu pámelník (Symphoricarpos chenaultii 'Hancock') na pozemku parc. č. 43/1 v k.ú. Petřvald u Karviné

#### Při provádění náhradní výsadby budou dodrženy následující podmínky:

1. náhradní výsadba bude realizována žadatelem ve stejné lokalitě, kde dojde ke kácení, na pozemcích ve vlastnictví žadatele
2. náhradní výsadba bude realizována v agrotechnických lhůtách a v klimaticky vhodných podmínkách do 2 let od provedení kácení včetně komplexní následné dokončovací a rozvojové péče o výsadbu po dobu 5 let (zálivka - v letním období až co 10 dnů dle teplot, vytvoření mísy, doplnění mulče, přihnojení, kontrola a oprava kotvení dle potřeby, výchovný řez korunky, odplevelování)
3. stromy budou zapěstovány jako alejové solitérní dřeviny s balem, o obvodu kmínku 12/14 cm
4. bude provedena 50 % výměna půdy v jamkách
5. stromy budou přihnojeny tabletovým hnojivem v odpovídajícím množství (10 ks tabl./strom), bude provedena zálivka a úprava korunky při výsadbě a zamulčování 15 cm drčené kůry
6. stromy budou opatřeny kůly a úvazky (3 kůly/strom)
7. keře budou kontejnerované, o velikosti min 20-30cm, přihnojeny tabletovým hnojivem (1ks tabl./keř), plocha keřů bude opatřena textilí proti prorůstání plevelů
8. rostlinný materiál pro náhradní výsadbu nesmí vykazovat známky poškození a musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902. Dřeviny budou vysazeny MIMO pásmo technické infrastruktury
9. součástí následné péče bude také sledování zdravotního stavu dřevin a v případě, že dojde k úhynu, bude provedena výměna v nejbližším vhodném období

V rámci realizace budou prováděny běžné demoliční práce konstrukcí. Ty jsou popsány v části D.1.1 Architektonicko-stavebním řešení stavby.

- j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Dotčené plochy jsou vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří a ostatní plochy, z tohoto důvodu nebude proveden zábor zemědělského půdního fondu, rovněž nedojde k zásahu do plnění funkce lesa.

- k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Vzhledem k poloze stávajícího objektu bude minimálně zasahováno do stávajících přípojek technické infrastruktury. Napojovací místa budou na stávající vnitřní rozvody v budově. Je nutné upravit hloubku a polohu přípojky vody v návaznosti na nové zpevněné plochy.

Příjezd ke staveništi bude po ulici Školní.

Napojení na stávající dopravní napojení zůstává totožné, nebudou vznikat žádná nová dopravní napojení. Bezbariérové řešení přístupu k budově bude po nově vytvořených zpevněných plochách. Bezbariérový vstup do objektu je v místě původního vstupu.

- l) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou vyvolány.

- m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

<b>Parc. číslo</b>	<b>Druh pozemku</b>	<b>Výměra</b>	<b>Vlastnické právo</b>
1761	Ostatní plocha	4419 m <sup>2</sup>	město Petřvald Náměstí Gen. Vicherka 2511 Petřvald 735 41
Katastrální území Petřvald u Karviné (720488)			
2/2	Ostatní plocha	4909 m <sup>2</sup>	město Petřvald Náměstí Gen. Vicherka 2511 Petřvald 735 41
Katastrální území Petřvald u Karviné (720488)			
2/4	Zastavěná plocha a nádvoří	372 m <sup>2</sup>	město Petřvald Náměstí Gen. Vicherka 2511 Petřvald 735 41
Katastrální území Petřvald u Karviné (720488)			
2/5	Zastavěná plocha a nádvoří	564 m <sup>2</sup>	město Petřvald Náměstí Gen. Vicherka 2511 Petřvald 735 41
Katastrální území Petřvald u Karviné (720488)			
2/15	Zastavěná plocha a nádvoří	117 m <sup>2</sup>	město Petřvald Náměstí Gen. Vicherka 2511 Petřvald 735 41
Katastrální území Petřvald u Karviné (720488)			

Katastrální území Petřvald u Karviné (720488)

- 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 jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Zamýšlený záměr revitalizace školní jídelny a rozšíření školní družiny reflektuje původní pavilonovou koncepci základní školy. Hlavním cílem bylo navýšení kapacity jídelny na 150 míst a družiny na 5 tříd po 30 žácích a rozdělení na veřejnou a neveřejnou část.

Umístění stavby na pozemku vychází z návaznosti na stávající hmoty jídelny a pavilonů základní školy. Návrhem nové části družiny a přesunem spojovacího krčku dojde k vytvoření chybějícího předprostoru v blízkosti vstupu do družiny a hlavního vstupu v administrativním objektu základní školy. Ostatní návaznosti na okolní pěší či dopravní infrastrukturu zůstávají zachovány.

V rámci stavby bude provedena úprava stávající přípojky vody a nové zpevněné plochy. Zpevněné plochy a komunikace kolem objektu jsou převážně dlážděné z velkoformátové betonové dlažby.

Zásobování vodou a energiemi během výstavby bude ze stávajících rozvodů objektu. Zdrojem tepla pro základní školu je plynová kotelná, která je ve správě Veolie Energie ČR,a.s. Vedení teplovodu zůstane ve stávající trase.

Stavebně technický průzkum je popsán v kapitole B.1.e).

- b) Účel užívání stavby

Záměrem investora je revitalizace školní jídelny a družiny. Tato architektonická koncepce vychází z prostorových požadavků investora a vedení školy na zvýšení kapacity jídelny a družinových učeben.

Další částí zadání jsou provozní požadavky, kdy jsou v nově navrhnuté koncepci zohledněny požadavky pro samostatný vstup do školní družiny, jak z prostoru školy, tak z exteriéru pro rodiče. Rozšíření kapacity jídelny a družiny bylo dosaženo přístavbou nové hmoty, která navazuje na původní pavilon. Při výstavbě dojde k odstranění původního spojovacího krčku a zádveří v 1 NP s toaletami v 2 NP.

Nová dvoupodlažní hmota je navržena s ohledem na provozní požadavky, kdy první nadzemní podlaží bude sloužit jako zázemí pro družinu a jídelnu. Druhé nadzemní podlaží je komponováno, jako rozvíjející se koruna stromu, která svými přesahy zasahuje do uliční a zahradní části areálu školy.

Rozčlenění hmot s přesahy umožnilo zmenšit plochu prvního podlaží, čímž byl vytvořen předprostor v blízkosti vstupu do školní družiny. Toto zákoutí navazující na zádveří bude využíváno hlavně rodiči při vyzvedávání žáků ze školní družiny.



c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

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

Stavba nemá výjimku.

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

V průběhu přípravy byla dokumentace projednávána. Oficiální vyjádření budou vydána na základě této projektové dokumentace. Splnění jejich požadavků bude zapracováno do zprávy o zapracování závazných stanovisek v souladu s vyhl. 499/2006 Sb. a přiloženo v dokladové části.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není.

g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.

Zastavěná plocha stávající objekt:	342 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha nový objekt:	337 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor stávající objekt:	2182 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor nový objekt:	2766 m <sup>3</sup>
Užitné plochy podrobněji viz. půdorysy jednotlivých podlaží	

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.

Výpočtová potřeba tepla pro vytápění objektu:

Přístavba - přípojná hodnota	$Q_c = 24,6 \text{ kW}$
Jídelna - přípojná hodnota	$Q_c = 24 \text{ kW}$

Výpočtová roční spotřeba tepla pro vytápění :

Přístavba - přípojná hodnota	$Q_c = 39\,468 \text{ kWh/rok}$
Jídelna - přípojná hodnota	$Q_c = 38\,346 \text{ kWh/rok}$

Přenosová kapacita stávající přípojky otopné vody  
(DN 80) celkem:  $Q_{přip} = 209,1 \text{ kW}$

**Bilance elektro:**

<i>RMS</i>			<i>příkon</i>	<i>b</i>	<i>Ps</i>
	<i>spotřebiče</i>		<i>kW</i>		<i>kW</i>
1	osvětlení		3	0,8	2,4
2	VZT		0,5	0,85	0,4
3	žaluzie, pohony		1	0,65	0,7
4	plošina		1	1	1,0
5	slaboproudá zařízení		0,5	0,8	0,4
6	ohřívače ZTI		28	0,3	8,4
7	zásuvky, ostatní		10	0,6	6,0
<b>celkový maximální příkon (kW)</b>			<b>44,0</b>		<b>19,3</b>
<b>výpočtový příkon (kW)</b>			soudobost odběrů <b>0,65</b>		<b>12,5</b>

Nový instalovaný příkon:

Pi = 19,3 kW

Současný příkon:

Pp = 12,5 kW

Navýšení odběru bude pokryto z rezervy v hlavním rozvaděči a z rezervy po demontované elektroinstalaci. Jistič před elektroměrem bude stávající.

**Potřeba vody:**

Stávající odběr je 3, 45 l/s

Nový odběr bude 3,61 l/s

Stávající přípojka DN 40 (50x4,6 mm) vyhovuje.

**Bilance odpadní vody:**

V rámci projektu došlo k navýšení kapacity školky o 90 dětí. To znamená, že dojde k mírnému navýšení odpadních vod.

Množství odpadních vod dle vyhlášky 120/2011 Sb.:

$$Q_{m^3/rok} = 8 * 90 \text{ (mytí)} + 8 * 90 \text{ (strava, vaření)} = 1440 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{m^3/den} = 1440/220 \text{ (prac. dny)} = 6,55 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{m^3/h} = 6,55/24 = 0,27 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{(max)} = 0,27 * 5 = 1,35 \text{ m}^3/\text{h}$$

**Odpady***Odpady vznikající při výstavbě:*

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti v omezeném množství. Vzniklé odpady budou v místě vzniku tříděny. Nakládání s nimi bude zajišťovat dodavatel stavby společně se specializovanými firmami oprávněnými k nakládání s těmito odpady. S obaly bude nakládáno v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb.

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Způsob likvidace
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebez. látky	N	odborná firma
08 11 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 11 11	O	odborná firma
12 01 13	Odpady ze svařování	O	kovošrot
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	O	recyklace
15 01 04	Kovové obaly	O	recyklace

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Způsob likvidace
15 01 06	Směsné obaly	O	skládka
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odborná firma
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny, ochran. oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	odborná firma
150203	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny, ochran. oděvy neuvedené pod 150202	O	odborná firma
17 01 01	Beton	O	recyklace
17 01 02	Stavební odpad – cihla	O	skládka
17 02 01	Stavební odpad – dřevo	O	spalovna
17 02 02	Stavební odpad – sklo	O	recyklace
17 02 03	Stavební odpad – plast	O	recyklace
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	recyklace
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod 170301	O	recyklace
170401	Měď, bronz, mosaz	O	kovošrot
170402	Hliník	O	kovošrot
170405	Železo a ocel	O	kovošrot
170407	Směsné kovy	O	kovošrot
170409	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami (výhybky)	N	odborná firma
17 04 07	Směsné kovy	O	kovošrot
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	skládka
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů obsahující nebezpečné látky)	N	skládka
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod 170903	O	skládka
17 06 04	Ostatní izolační materiály neuvedený pod 170601 a 170603	O	skládka
200301	Směsný komunální odpad	O	skládka

#### *Odpady vznikající při provozu:*

Při provozu budou vznikat jak odpady ostatní, tak odpady nebezpečné. Všechny odpady budou v místě vzniku tříděny a skladovány.

Všechny nepotřebné vznikající odpady budou zneškodňovány specializovanými firmami, které mají pro tuto činnost oprávnění. Budou postupovat ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. a jeho platných dodatků a prováděcích vyhlášek č. 381/2001 Sb., 383/2001 Sb. a 384/2001 Sb.

Původce odpadů je podle § 5 zákona č. 185/2001 Sb. povinen:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí,
- vést evidenci odpadů,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

*Přehled vznikajících odpadů a předpokládaný způsob jejich zneškodnění:*

Kód odpadu	Druh odpadu	kategorie	Způsob likvidace
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odborná firma
20 01 01	Papír a lepenka	O	odborná firma
20 01 11	Textilní materiály	O	odborná firma
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	odborná firma
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	N	odborná firma
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod 200136	O	odborná firma
20 01 39	Plasty	O	odborná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	odborná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

Pozn.: N - nebezpečný odpad, O - ostatní odpad

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

Stavba není rozdělena na etapy, předpokládaná lhůta výstavby je 1 rok.

Zahájení stavby 4Q/2020

Dokončení stavby 4Q/2021

j) Orientační náklady stavby

Celkové orientační náklady na stavbu činí 20.000.000,- Kč bez DPH

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

a) urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

Zamýšlený záměr revitalizace školní jídelny a rozšíření školní družiny reflektuje původní pavilonovou koncepci základní školy. Hlavním cílem bylo navýšení kapacity jídelny na 150 míst a družiny na 5 tříd po 30 žácích a rozdělení na veřejnou a neveřejnou část.

Umístění stavby na pozemku vychází z návaznosti na stávající hmoty jídelny a pavilonů základní školy. Návrhem nové části družiny a přesunem spojovacího krčku dojde k vytvoření chybějícího předprostoru v blízkosti vstupu do družiny a hlavního vstupu v administrativním objektu základní školy. Ostatní návaznosti na okolní pěší či dopravní infrastrukturu zůstávají zachovány.

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

Architektonické řešení vychází z požadavků provozovatele objektu, investora a podle vytvořené studie od architekta Ing.Arch. Jana Palduse.

Část stávajícího objektu bude odstraněna a následně bude provedena výstavba nového objektu mateřské školy a školní družiny.

Novostavba je dvoupodlažní objekt členitého půdorysného tvaru. Svislé konstrukce jsou navrženy jako cihelné zdivo v kombinaci s nosnými železobetonovými sloupy. Ve 2. podlaží je vykonzolidována část objektu vynášena ocelovými táhly. Vodorovné konstrukce tj. stropní a střešní deska jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky. Svislé konstrukce jsou založeny na průběžných železobetonových monolitických základových pásech.

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

Vstup do družiny v nové přístavbě je orientován na severozápadní straně. Po průchodu závětrím se ocitneme v zádveří, ze kterého je přístupná šatna žáků a foyer se schodištěm. Přes šatnu žáků můžeme pokračovat do foyeru družiny nebo do spojovacího krčku, odkud je již přístup do šatny žáků u jídelny s toaletami a samostatná rozšířená jídelna. Z prostoru foyeru družiny je možné také vstoupit do jídelní šatny a je odtud také přístupná místnost sborovny učitelů družiny se skladem, šatnou a toaletou pro učitele.

Poté co vystoupáme po zalomeném jednoramenném schodišti, ocitneme se v druhém nadzemním podlaží, kde jsou situovány učebny družiny. Přes centrální chodbu je umožněn přístup do dvou učeben, jenž jsou situovány v původním objektu a do tří dalších, které jsou umístěny v nově navržené přístavbě. V tomto podlaží se nacházejí také toalety a zázemí pro úklid.

Dalším vstupem do objektu je samostatný vstup na severozápadní straně přístavby, který bude sloužit hlavně pro rodiče přicházející si vyzvednout obědy. Po vstupu přes zádveří se ocitneme ve vstupní síni. Z této je přístupná kancelář vedoucí jídelny, toaleta, úklidová místnost, šatna, malá jídelna. Ze vstupní síně je umožněn také vstup do hlavní jídelny žáků pouze za dozoru pedagogů.

V objektu neprobíhá výroba.

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

V objektu je uvažováno s pohybem imobilních osob, proto byla stavba navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V prostoru je navrženo hygienické zázemí pro imobilní osoby. Vstupy do objektu jsou navrženy bezbariérově. Všechny prostory, do kterých se předpokládá vstup imobilních osob, jsou jejich pohybu přizpůsobeny průjezdy i dveřními otvory. Pro přístup imobilních osob do 2.NP je v objektu navržena zdvihací plošina.

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

V rámci bezpečnosti užívání objektu je nutno respektovat předpisy a normy pro ochranu zdraví, zejména při práci s elektrickými spotřebiči, s otevřeným ohněm nebo obdobnými zařízeními, jejichž nesprávné užívání může vést k ohrožení zdraví či života uživatelů a může také ohrožovat jejich okolí.

V rámci projektu se nevyžadují speciální bezpečnostní opatření pro ochranu zdraví nebo života svých uživatelů. Pokud bude vystavěn plně v souladu s platnými zákonnými předpisy, budou dodrženy stavebně technické technologie a všechny materiály budou mít potřebné atesty a certifikace nevzniká žádné nebezpečí z pohledu samotného užívání. V rámci podlaží bude zpracován nový plán úniku a požární poplachové směrnice.

V rámci jednotlivých technologických a technických zařízení je nutné vždy prostudovat provozní řád a dbát specifických bezpečnostních opatření jím stanovených.

V přílohové části je přiložen plán BOZP.

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

V odstavcích pro jednotlivé stavební objekty jsou pouze základní informace. Podrobné informace jsou obsaženy v technických zprávách.

## **a) stavební řešení**

### **STÁVAJÍCÍ STAV**

Úroveň  $\pm 0,000$  objektu jídelny a družiny byla stanovena na výšce 276,03 Bpv, jedná se o úroveň čisté podlahy 1 NP.

V současné době se v řešeném objektu nachází školní jídelna a školní družina, které mají nedostatečnou prostorovou kapacitu. Další z řešených objektů je spojovací krček mezi jídelnou a centrální budovou ZŠ. Objekt školní jídelny a družiny je nepravidelného tvaru, částečně podsklepený, z části dvoupodlažní s vloženým mezipatrem. Zastřešení je pultovou střechou. Objekt spojovacího krčku je nepravidelného tvaru, nepodsklepený, jednopodlažní, zastřešen pultovou střechou.

Základy stávajících objektů jsou řešeny jako železobetonové základové pásy. Nosná konstrukce objektu školní jídelny a školní družiny je řešena jako železobetonový skelet s podélně situovaným schodištěm. Obvodové konstrukce jsou provedeny ze struskopemzobetonových panelů. Jednotlivá podlaží jsou obsluhována dvouramenných pravotočivým schodištěm. Konstrukce schodiště je železobetonová. Stropní konstrukce je tvořena železobetonovou monolitickou deskou provedenou na železobetonových monolitických trámech. Střešní konstrukce je železobetonová tvořena původními vrstvami. Střešní krytina je z živichných modifikovaných asfaltových pásů.

Nášlapné vrstvy podlah v 1 NP jsou tvořeny keramickou dlažbou a PVC. V 2NP jsou nášlapné vrstvy tvořeny keramickou dlažbou a kobercem. Vnitřní omítky jsou provedeny jako štukové, v hygienických zázemích jsou stěny opatřeny keramickým obkladem.

Stávající dveře jsou převážně voštinové v ocelové zárubni. Vstupní dveře do objektu jsou plastové s částečným prosklením a nadsvětlíkem. V celém objektu jsou provedena nová plastová okna.

Vnější povrchy objektu školní jídelny a školní družiny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS v celkové tl. 170 mm.

Suterén je využíván jako šatny personálu a sklady.

Nosná konstrukce spojovacího krčku je provedena ze zděného systému. Svislé konstrukce jsou z cihly plně pálené na maltu vápenocementovou.

Objekt je zastřešen pultovou střechou s nosnou konstrukcí z železobetonu.

Podlahové konstrukce nad 2 NP jsou tvořeny ŽB stropní deskou, na které je proveden vyrovnávací vrstva z písku. Na této vrstvě jsou uloženy dřevovláknité desky (typ hobra). Na deskách je položena asfaltová papírová lepenka s betonovou mazaninou. Nášlapná vrstva podlah je tvořena keramickou dlažbou, lepeným zátěžovým kobercem a PVC. Vnitřní omítky jsou provedeny jako štukové vápenné. Vnější povrch spojovacího krčku je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS v celkové tl. 170 mm.

Podrobněji o stávajícím stavu v projektové dokumentaci.

### **BOURACÍ PRÁCE**

V objektu dojde k bouracím pracím. Rozsah bouraných konstrukcí je naznačen ve výkresové dokumentaci. Postup bouracích prací podrobněji uveden ve statické části D.1.2.

Před zahájením bouracích prací je nutno vytyčit a vyznačit případné stávající inženýrské sítě.

Bourací práce budou probíhat od horních podlaží dolů. Jednotlivé konstrukce budou bourány od shora dolů v logickém obráceném sledu, než jak byly postaveny. Stavební suť bude ihned po vynětí z konstrukce vyvážena mimo budovu. Nesmí docházet k jejímu hromadění na stropních konstrukcích.

Během veškerých bouracích prací je nutné neustále sledovat stabilitu a stav konstrukcí. V případě, že by došlo ke vzniku nadměrných průhybů vodorovných konstrukcí, náklonu svislých konstrukcí nebo ke vzniku trhlin, je nutné práce ihned přerušit, konstrukce provizorně zajistit výdřevou a přivolat statika, který rozhodne o dalším postupu.

Provádění bouracích prací a veškerých zásahů do nosných konstrukcí je nutné koordinovat s konstrukční částí projektové dokumentace. Zejména je nutné provést veškeré navržené překlady, a ostatní navržené ztužující a zesilující konstrukce. Všechny bourací práce musí být prováděny s opatrností a s ohledem na stav stávajících konstrukcí. V případě, že bude při bouracích pracích zjištěna okolnost, která je v zásadním rozporu s projektovou dokumentací, bude nové řešení konzultováno s projektantem.

V 1 PP se bourací práce nebudou provádět.

Spojovací krček mezi školní jídelnou a centrální budovou ZŠ bude odstraněn v celém rozsahu. V centrální budově ZŠ dojde pouze k demontáži stávajících dveří včetně zárubně, které umožňovali vstup do spojovacího krčku a vybourání parapetu okna.

V 1 NP a 2 NP školní jídelny a školní družiny bude provedeno bourání svislých konstrukcí včetně koncových prvků a obkladů. Keramické obklady budou odstraněny v celém rozsahu i na stěnách, které nebudou odstraněny. Budou demontovány dveře vč. zárubně, prvky sanity ZTI a prvky doprovodné pro původní funkci prostoru. Stavební otvory v nebouraných stěnách, kde bude provedeno odstranění zárubně, budou upraveny a začištěny tak, aby bylo možné provést vyzdívkou. Dále budou v rámci bouracích prací ve stávajících svislých konstrukcích provedeny otvory dle výkresu bouracích prací. Během provádění těchto bouracích prací budou postupně vkládány ocelové nosníky. Zřizování/rozšiřování otvorů se bude provádět až po zazdění všech vybraných stávajících otvorů. V 1NP a 2NP v rozsahu řešené části bude rovněž odstraněna stávající nášlapná vrstva podlah pouze na roznášecí vrstvu podlah.

Okenní výplně ve všech podlažích byly již v minulosti vyměněny za plastová okna a budou tedy ponechána. Schodiště propojující 1 NP a 2NP bude odstraněno v celém rozsahu. Vstupní chodba do družiny v 1NP včetně WC a skladu a mezipatro s hygienickým zázemím bude odstraněno v celém rozsahu.

Část stávajícího kontaktního zateplovacího systému ETICS na objektu školní jídelny a družiny a centrální budovy ZŠ bude odstraněn.

V některých řešených místnostech se předpokládá provedení nových omítek – původní tedy budou oklepany. V ostatních řešených místnostech stávající štukové omítky v případě jejich dobré pevnosti budou zpevněny a nově naštukovány.

Lokálně budou provedeny nové prostupy pro vedení instalací. Prostupy do velikosti 300\*300 mm a průměru 300 mm budou řešeny lokálně na stavbě dle místních podmínek. Pokud se bude v blízkosti nacházet více prostupů do této velikosti, je třeba řešit jeden sdružený prostup. Zajištění takových prostupů doporučí statik.



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

### **NOVÝ STAV**

#### **Základové konstrukce přístavby**

Základové pásy pod nosnými zdi budou do nezámrzné hloubky provedeny jako dvoustupňové - spodní úroveň z železobetonu C30/7-XC2, XA2 vyztužena prutovou obousměrnou výztuží bude provedena na podkladní beton C16/20 tl. 100 mm, horní úroveň základových pásů bude vyskládána z tvarovek z vibrolisovaného betonu spřaženy s monolitickým základovým pásem ocel. pruty Ø14 (R) á 0,5 m a vylity betonem C25/30-XC2.

Podkladní betonové vrstvy budou na hutněné vrstvě štěrkodrtě fr. 0/32 mm tl. 150 mm provedeny z betonu C25/30-XC2 tl. 150 mm, vyztužené KARI sítěmi 6/150/150 mm.

Proti zemní vlhkosti a zároveň proti pronikání radonu bude objekt izolován natavením asf. pásů z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny tl. 4 mm na železobetonovou podkladní vrstvu.

#### **Svislé konstrukce**

##### **Dozdívky ve stávajících konstrukcích**

Dozdívky ve stávající budově jsou navrženy z cihel plných P20 290x140x65 mm na maltu vápenocementovou M10.

##### **Nové zdivo**

Obvodové zdivo bude provedeno z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu kategorie I zděného na zdící maltu pro tenké spáry M10 dle doporučení výrobce, rozměrů 599\*249\*250 mm, s objm. hmotnosti min. 525 kg/m<sup>3</sup> a pevnosti v tlaku min. 5 N/mm<sup>2</sup>.

Vnitřní nosné stěny budou provedeny z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu kategorie I zděné na zdící maltu pro tenké spáry M10 dle doporučení výrobce, rozměrů 599\*249\*200 mm.

V místech s extrémními svislými silami jsou zděné konstrukce nahrazeny železobetonovými sloupy. Sloupy jsou navrženy o průřezu 250/250 mm a 600/250 mm. Sloupy jsou vyztuženy prutovou výztuží a vodorovnou třmínkovou výztuží.

Ocelové sloupy vynášející vykonzolovanou stropní desku působí jako táhla. Sloupy jsou navrženy z profilu 130/130/10 mm, ocel S355 s požární odolností 15 minut. Sloupy jsou vetknuty do trámu stropní desky a do trámu střešní desky.

Vnitřní příčkové zdivo bude provedeno z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu kategorie I zděného na zdící maltu pro tenké spáry M10 dle doporučení výrobce, rozměrů 599\*249\*150 mm, 599\*249\*100 mm.

Ostatní svislé konstrukce jsou navrženy jako lehké příčky ze sádkkartonu. Zákryvná konstrukce pro svody ZTI bude provedena s vloženou minerální izolací a opláštěna akustickou SDK deskou.

Předstěny u WC a umyvadel budou provedeny na kovovém roštu bez výplně izolací. U předstěn WC a umyvadel budou umístěny montážní prvky pro zavěšené WC a umyvadla (Dodávka ZTI).

#### **Vodorovné konstrukce**

Nová stropní konstrukce nad 1 NP bude zhotovena jako ŽB monolitická prostě uložená deska z betonu C30/37 vyztužena při obou površích ocelářskou výztuží 10505 (R) tl. 160 mm. V části půdorysu je navržena deska tl. 200 mm. Stropní deska v tl.

200 mm je po obvodových hranách lemována ztužujícími trámy, které současně po obvodu tvoří parapet. Nad vstupem je stropní deska ztužena průvlakem. Vykonzolovaná část stropní desky je zavěšená přes ocelové sloupy do trámu střechy. Vnitřní schodiště je navrženo jako železobetonové monolitické ve tvaru zalomené desky.

Nová stropní deska nad 1 NP v místě vybouraného schodiště je navržena jako ŽB monolitická deska z betonu C30/37 vyztužena při obou površích tl. 195 mm. Výztuž bude kotvena do stávajících obvodových průvlaků.

Střešní deska nad 2. NP je navržena jako železobetonová monolitická. Střešní deska je navržena v jednotné tloušťce 200 mm. Střešní desku lemuje v místě atik železobetonový trám, který současně působí jako nadpraží. V místě vykonzolované části je trám navržen o celkové výšce 1100 mm. Trám je na vnitřním líci zatažen cca k úrovni střešní vpusti. Železobetonová monolitická deska je vyztužena obousměrnou prutovou výztuží při obou površích. V místech s lokálními extrémy jsou doplněné příložky a v místě protlačovacích sil jsou doplněné protlačovací smykové výztuže.

Překlady jsou navrženy z ocelových válcovaných I-profilů. U nových nosných zdí a příček z vápenopískových tvárnic nebo tvárnic z autoklávovaného pórobetonu budou provedeny systémové překlady dle pracovního postupu výrobce.

### **Schodiště, výtah**

Prostory 1 NP a 2 NP budou obsluhovány novým železobetonovým dvouramenným levotočivým schodištěm s nadbetonovanými stupni. Pro bezbariérovost bude v zrcadle schodiště zbudovaná svislá zdvihací plošina s brankami a bočním ohrazením.

### **Střešní plášť**

Nosná střešní konstrukce jednoplášťové nevětrané ploché střechy nad přístavbou je tvořena ŽB deskou tl. 200 mm, která je součástí ŽB atiky a z části obvodového ŽB trámu. Na ŽB bude provedena asfaltová penetrace, na které bude provedena následná provizorní hydroizolační vrstva s SBS modifikovaného asfaltového pásu s jemnozrnným posypem tl. 4 mm. Tepelně izolační a spádová vrstva bude provedena ze spádových klínů ze stabilizovaného pěnového polystyrenu od tl. 10 mm. Následná tepelně izolační vrstva bude provedena z desek na bázi polyisokyanurátu (PIR) tl. 160 mm. Konečná hydroizolační vrstva bude provedena z PVC fólie určená k mechanickému kotvení tl. 2 mm.

Nosná konstrukce venkovní terasy je tvořena ŽB deskou tl. 160 mm. Na ŽB bude provedena asfaltová penetrace, na které bude provedena následná provizorní hydroizolační vrstva s SBS modifikovaného asfaltového pásu s jemnozrnným posypem tl. 4 mm. Tepelně izolační a spádová vrstva bude provedena ze spádových klínů ze stabilizovaného pěnového polystyrenu od tl. 10 mm. Následná tepelně izolační vrstva bude provedena z desek na bázi polyisokyanurátu (PIR) tl. 120 mm. Hydroizolační vrstva bude provedena z PVC fólie určená pod zátěžové vrstvy tl. 1,5 mm. Nášlapná vrstva terasy bude provedena z terasových prken tl. 25 mm, které budou kotveny na vynášecí dřevěný rošt v. 50 mm, který bude uložen na podložkách v. min. 15 mm. Pod podložkami bude položen přířez fólie z PVC tl. 1,5 mm.

Stávající střešní plášť nad stávajícími prostory družiny bude zachován, bude pouze doplněn o nové souvrství, které bude tvořeno provizorní hydroizolační vrstvou z SBS modifikovaného asfaltového pásu s jemnozrnným posypem tl. 4 mm, dále tepelně izolační vrstvou z desek ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 240 mm,

dále rozháněcími klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu od tl. 10 mm a hydroizolační vrstvou z PVC fólie učenou k mechanickému kotvení tl. 2 mm.

### **Obvodový plášť**

Soklová část objektu bude zateplena extrudovaným polystyrenem tl. 200 mm.

Obvodové stěny 1 NP budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z pěnového polystyrenu tl. 200 mm lepeny na lepící tmel na bázi cementu. Zateplení bude provedeno dle požadavků ETICS. Na tepelný izolant bude proveden stěrkový tmel s vloženou sklotextilní síťovinou. Na vrstvu tmele bude nanesen probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze. Finální fasádní omítka bude provedena jako tenkovrstvá pastovitá omítka, probarvená, zrnitosti 2 mm. Barvené provedení finální fasádní omítky bude ve světlých tónech. Finální barevné provedení bude vzorkováno při realizaci stavby s investorem a architektem.

Obvodové stěny 2 NP budou opatřeny provětrávanou fasádou s obkladem z dřevěných tepelně upravených fasádních modřínových prken tl. 26 mm. Hrany prken budou zkoseny pod úhlem 30°. Na obvodové zdivo bude provedeno zateplení deskami z čedičové vlny tl. 180 mm. Fasádní dřevěný obklad bude vynesena na nosném ocelovém roštu.

U stávajících objektů jídelny a administrativní části dojde k doplnění stávajícího kontaktního zateplení, které bylo odstraněno z důvodu napojení nového objektu.

V místě napojení nové a stávající fasády budou provedeny průběžné dilatační profily s PVC dilatační páskou a skleněnou síťovinou.

### **Výplně otvorů exteriérové**

Do stávajících exteriérových výplní objektu jídelny a družiny a také administrativní budovy nebude zasahováno. Již v minulosti byly exteriérové výplně vyměněny za nové. Stávající exteriérové výplně jsou z plastových profilů, zaskleny izolačním dvojsklem.

Nové exteriérové výplně jsou navrženy z hliníkových profilů, zaskleny izolačním trojsklem. Hliníkové profily budou v barvě antracit. Požadavek na max.  $U_w$  exteriérových výplní je  $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stínění exteriérových výplní v 2 NP je navrženo pomocí venkovních žaluzií, které budou instalovány do podomítkového tepelněizolačního boxu.

Vstup na střechu je zajištěn střešním výlezem s půdními schody. Střešní výlez je rozměrů 700x1400 mm a je navržen z vícekomorového PVC profilu. Otevírání střešního výlezu bude ruční s úhlem 60°.

Dále bude ve střešním plášti instalováno pět střešních kruhových světlíků průměru 800 mm. Otevírání světlíků bude elektricky ovládané. Světlík se skládá z polyesterové manžety šikmé s PUR izolací tl. 30 mm a kruhové kopule s 4-vrstvým zasklením. Světlíky budou sloužit jak k osvětlení, tak k odvětrání prostoru.

Navržené výplně otvorů splňují normové požadavky na součinitel prostupu tepla a na zvukovou neprůzvučnost. Také jsou splněny požadavky na požární odolnost v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby.

### **Výplně otvorů interiérové**

Nové výplně dveřních otvorů v interiéru jsou navrženy jako jednokřídlé i dvoukřídlé osazené do kovové nebo obložkové zárubně. Konstrukce se liší podle požadované požární odolnosti a podle umístění dveří. Všechny dveře budou opatřeny dveřním kováním se zámkem.

## Podlahové konstrukce

Ve stávajícím objektu dojde v místnostech dotčených stavebními úpravami k odstranění nášlapných vrstev podlah a následně budou provedeny nové nášlapné vrstvy. Pod nové nášlapné vrstvy bude provedena jednosložková samonivelační hmota na bázi cementu a modifikujících přísad pro vyrovnání stávajícího povrchu.

Nášlapné vrstvy podlah tvoří vinyl a keramická dlažba.

V 1NP a ve 2 NP přístavby budou podlahy provedeny jako těžké plovoucí.

V zádveří družiny bude nášlapnou vrstvu podlahy tvořit kobercová čistící zóna. Podrobněji viz výkresová dokumentace.

## Podhledy

V 1 NP bude v řešených místnostech proveden zavěšený plnoplošný podhled na jednoúrovňovém křížovém hliníkovém roštu s jednoduchým opláštěním běžnou sádkartonovou deskou tl. 12,5 mm. V prostoru jídelny bude proveden na stropní konstrukci zavěšený širokopásmový obklad na jednoúrovňovém křížovém hliníkovém roštu opláštěný perforovanými SDK deskami tl. 12,5 mm vyplněn akusticky účinnou minerální izolací tl. 50 mm a obj. hmotností min. 30 kg/m<sup>3</sup>. Širokopásmový stropní obklad musí mít akustickou pohltivost  $\alpha_w \geq 0,8$ . Širokopásmový obklad bude zavěšen pod stropní žebra.

V 2 NP bude v řešených místnostech proveden plnoplošný podhled na jednoúrovňovém křížovém hliníkovém roštu s jednoduchým opláštěním běžnou sádkartonovou deskou tl. 12,5 mm. V prostoru hygienického zázemí v 2 NP bude provedeno jednoduché opláštění sádkartonovou impregnovanou deskou pro vlhké prostory. V prostorách družin bude proveden zavěšený širokopásmový obklad na jednoúrovňovém křížovém hliníkovém roštu opláštěný perforovanými SDK deskami tl. 12,5 mm vyplněn akusticky účinnou minerální izolací tl. 50 mm a obj. hmotností min. 30 kg/m<sup>3</sup>. Širokopásmový stropní obklad musí mít akustickou pohltivost  $\alpha_w \geq 0,8$ . Širokopásmový obklad bude ve stávajících družinách zavěšen mezi stropní žebra.

Podhledy nutno koordinovat s umístěním koncových prvků jednotlivých profesí.

SDK desky, nosný hliníkový rošt, kotvicí prvky a ostatní komponenty SDK podhledů musí být dodány jako ucelený systém jediného výrobce, aby se zaručila kompatibilita konstrukce jako celku.

Montáž podhledů bude provedena dle montážních pokynů a typových detailů výrobce konkrétního systému.

## c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Stavba bude realizována za použití atestovaných materiálů, zajišťujících požadované vlastnosti jednotlivých konstrukcí, mechanickou odolnost a následně stabilitu stavby.

Při návrhu stavby bylo postupováno dle platných předpisů a norem (zejména ČSN 730035 Zatížení stavebních konstrukcí, ČSN P ENV 1991-2-3 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí) a technologických podkladů výrobců jednotlivých stavebních materiálů.

*a) zřízení stavby nebo její části,*

Konstrukce je navržena v souladu s platnými normami a předpisy. Nehrozí tedy zřízení stavby a ani jejích částí.

*b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,*

Jak deformace, tak natočení jsou v souladu s platnými normami a nařízeními. Ve všech bodech konstrukce jsou splněny požadavky normy a nedochází k překročení normových hodnot.

*c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,*

Nevyskytuje se.

*d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.*

Nosné konstrukce spolu s ostatními konstrukcemi jsou navrženy bezpečně i v závislosti na daný provoz.

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

### **a) technické řešení**

#### **Zdravotechnika**

Projekt řeší vnitřní rozvody vody, ohřev TV, vnitřní rozvody splaškové i dešťové kanalizace.

#### **Vodovod**

Dle dostupných podkladů je stávající vodovodní přípojka DN 80 vyhovující. V rámci projektu je však nutné její přeložení z důvodu okolních terénních úprav – řešeno samostatnou částí PD. Tato přípojka se dále dělí na dvě větve HDPE DN40. Jedna z těchto větví je v rámci projektu realizována znovu stejným průměrem z důvodu změny polohy HUV a neznámé přesné trasy tohoto vedení. Je nutné posoudit, zda je HDPE DN40 dostatečná i po připojení dalších zařizovacích předmětů. V rámci projektu došlo pouze k malému navýšení o 0,16 l/s, které neovlivní velikost přípojky.

Zdrojem tepla pro ohřev TV v řešené části objektu bude několik malých zásobníkových ohřívačů o objemu 10l, 15l a 20l. Jejich el. příkon je 2 000 W, u 20l pak 2 200 W.

V objektu je navržen nový požární vodovod. Vzhledem k přemístění HUV bylo nutné navrhnout i novou část rozvodu požární vody. Průměr i materiál je shodný s původním řešením tzn. hlavní větev je z ocelového potrubí DN40. Rozvod bude veden v ocelovém potrubí v podlaze a dopojen na stávající rozvody a na nový nástěnný hydrant D25 s hadicí o délce 30m.

Hlavní vodoměrná sestava je umístěna mimo objekt. V rámci této části PD se pouze připojí na novou vodovodní přípojku (vzhledem k terénním úpravám je nutná úprava pozice šachty a tím i trasy přípojky). Za hlavním vodoměrem se nyní rozvod dělí na dvě větve a na konci každé z nich je hlavní uzávěr vody (HUV). Naší částí projektu je řešena pouze jedna tato větev – nové umístění nového HUV, část vnějšího vodovodu po vodoměr a přípojka (řešena v samostatné části). Průměr potrubí zůstal zachován – HDPE DN40.

#### **Kanalizace**

Předmětem této části projektu je osazení nových zařizovacích předmětů a jejich napojení na nově navrženou vnitřní splaškovou kanalizaci.

### Splašková kanalizace

Rozvody budou vedeny v plastovém hrdlovém potrubí, přesněji pomocí systému PVC-HT, svodné části pak PVC-KG.

Připojovací potrubí budou vedena ve sklonu nejméně 3 % ke stoupacímu potrubí. Všechny zařizovací předměty budou připojeny přes zápachovou uzávěrku.

Připojovacího potrubí bude vedeno v instalačních předstěnách, případně v drážkách ve zdivu (při drážkování v obvodových stěnách je třeba použít drážkovací frézy).

Celkem se v objektu nachází 14 svislých odpadních potrubí, která jsou umístěna v instalačních předstěnách, či ve zdivu (při drážkování v obvodových stěnách je třeba použít drážkovací frézy) a poté přechází na svodné potrubí pod podlahou. Napojení odpadního potrubí na potrubí svodné bude vždy pomocí 2 kolen 45° s mezikusem dlouhým min 250 mm. Celkem 5 odpadních potrubí bude zakončeno větrací hlavicí, která bude min. 500 mm nad povrchem střechy. Zbývající odpadní (větrací) potrubí budou zakončena přívzdušňovací hlavicí či pouze zátkou za předstěnou. K větrací hlavicí musí být provedena mřížka umožňující přístup vzduchu. Na všech odpadních potrubích, jsou umístěny čistící tvarovky cca 1 m nad podlahou a tyto tvarovky jsou přístupné přes revizní dvířka. Svodné potrubí bude vedeno ve sklonu min 2%.

### Dešťová kanalizace

Předmětem této části projektu je odvedení dešťové vody ze střechy pomocí nové vnitřní dešťové kanalizace. Areálové rozvody jsou řešeny v samostatné části.

Rozvody budou vedeny v plastovém hrdlovém potrubí, přesněji pomocí systému PVC-HT, svodné části pak PVC-KG. Celkem se v objektu nachází 2 svislá odpadní potrubí, která jsou umístěna v instalačních předstěnách, a poté přechází na svodné potrubí pod podlahou.

### Vzduchotechnika

#### ZAŘÍZENÍ Č.1 – VĚTRÁNÍ HYGIENICKÝCH ZÁZEMÍ

Odvod znehodnoceného vzduchu z prostor jednotlivých hygienických zázemí budou zajišťovat nová strojní zařízení – potrubní / diagonální ventilátory umístěné nad sníženým SDK podhledem (v podhledu budou osazeny revizní otvory s možností údržby ventilátorů – řeší profese stavba), případně budou v místnostech bez podhledu rozvody přiznány. Na výfuku každého ventilátoru bude osazena zpětná klapka pro zabránění nežádoucího proudění vzduchu při vypnutém zařízení. Potrubní rozvod odvodu vzduchu bude na straně sání i výfuku vzduchu osazen tlumiči hluku k zamezení šíření hluku do větraných prostor a venkovního prostředí. Odvod znehodnoceného vzduchu z prostoru hygienického zázemí je řešen pomocí talířových ventilů osazených do sníženého podhledu případně čtyřhrannými vyústkami osazených do potrubního rozvodu. Veškeré prvky odvodu vzduchu budou napojeny flexibilní hadicí v úpravě tlumící a izolující hluk (s parozábranou). Odfuk znehodnoceného vzduchu je veden na fasádu objektu s odfukem volně do atmosféry přes protidešťovou žaluzii případně nad střechu objektu s odfukem volně do atmosféry přes výfukovou hlavicí. Úhrada odsávaného vzduchu bude řešena přívodem vzduchu z okolních prostor přes mřížky osazené do vstupních dveří / stěnových konstrukcí (řeší profese stavba). Systém ovládání VZT zařízení je součástí samostatné profese EI. Součástí dodávky VZT bude pouze strojní vybavení.

Výkon vzduchotechnického zařízení je dimenzován (nárazové větrání):

Sprcha – množství odváděného vzduchu 150m<sup>3</sup>/h

WC – množství odváděného vzduchu	50m <sup>3</sup> /h
Umyvadlo – množství odváděného vzduchu	30m <sup>3</sup> /h
Pisoár – množství odváděného vzduchu	25m <sup>3</sup> /h
Výlevka – množství odváděného vzduchu	50m <sup>3</sup> /h

### **Zařízení pro měření a regulaci**

Měření a regulace (MaR) bude zajišťovat regulaci teploty topné vody pro vytápění rekonstruované části objektu. Zdrojem tepla pro celý objekt ZŠ je plynová kotelna (ve správě Veolia Energie ČR a.s.). V topném potrubí pro rekonstruované prostory budou zřízeny dva napojovací uzly (směšovací ventil + čerpadlo), čímž se zajistí pro tyto prostory samostatný topný režim. Teplota topné vody bude regulovaná v závislosti na venkovní teplotě ovládním směšovacího ventilu, bude možno nastavit útlumové režimy vytápění. Zařízení pro MaR bude osazeno v rozvaděči, umístěném v blízkosti napojovacích uzlů. Z rozvaděče budou napojena rovněž oběhová čerpadla.

### **Vytápění**

Projekt řeší jednak demontáž a přemístění otopných těles ve stávajícím objektu družiny, která jsou v kolizi s navrženými stavebními úpravami. Dále řeší návrh teplovodního systému do nově navržené stavby přístavby objektu. V rámci této akce je rovněž řešena rekonstrukce vytápění ve stávající části jídelny, návrh nového otopného rozvodu a návrh nových otopných těles, jako záměnu za stávající nevyhovující.

Základní technické údaje :

1/ Výpočtová venkovní teplota "t <sub>e</sub> "	- 15°C
2/ Průměrná vnitřní teplota	19°C
3/ Počet topných dnů	238
4/ Střední teplota venkovního vzduchu	4,3°C
5/ Teplota otopné vody při T <sub>e</sub> -15°C regulovaná)	55/40°C (ekvithermně
6) Přetlak - otopná voda - provozní (MPa):	0,4
- konstrukční (MPa):	0,6

Výpočtová potřeba tepla pro vytápění objektu:

Přístavba - přípojná hodnota	Q <sub>c</sub> = 24,6 kW
Jídelna - přípojná hodnota	Q <sub>c</sub> = 24 kW

Výpočtová roční spotřeba tepla pro vytápění :

Přístavba - přípojná hodnota	Q <sub>c</sub> = 39 468 kWh/rok
Jídelna - přípojná hodnota	Q <sub>c</sub> = 38 346 kWh/rok

Přenosová kapacita stávající přípojky otopné vody  
(DN 80) celkem: **Q<sub>přip</sub> = 209,1 kW**

Zdrojem tepla pro základní školu je plynová kotelna, která je ve správě Veolia Energie ČR,a.s. Pomocí teplovodních SRT rozvodů zásobuje teplem pro vytápění všechny pavilony školy otopným médiem, jednotně regulovaným dle venkovní teploty. Do řešeného objektu jídelny a družiny je přivedeno potrubí otopné vody přípojkou, která je vedena předizolovaným potrubím z hlavního páteřního řadu. Ukončena je hlavními uzavíracími armaturami, za kterými je osazen potrubní zkrat s přepouštěcím ventilem. Ležatý potrubní rozvod je proveden jako souproudy (Tichellmann). Je veden pod stropem 1. NP na závěsech s tím, že v prostoru jídelny je rozvod etážován pod strop vstupní chodby a následně veden zpět pod strop kuchyně. Je společný jak pro



jídelnu, tak i pro družinu. Jako otopná tělesa jsou osazena článková, litinová s termoregulačním ventilem na přívodní přípojce. Ve spojovacím krčku jsou jako otopná plocha osazeny registry z trubek hladkých. Předpokládá se, (nejsou k dispozici projektové dokumentace skutečného provedení stavby) že tato tělesa jsou napojena na přípojku pro dodatečnou přístavbu školy, která je vedena napříč pod spojovacím krčkem.

Na základě závěrů z jednání v průběhu projekčních prací, provedeného za přítomnosti statutárních zástupců investora, bude v objektech jídelny, družiny a spojovacího krčku celý otopný systém kompletně demontován. Demontováno bude jak rozvodné potrubí, tak i veškerá otopná tělesa. V prostoru spojovacího krčku budou odstraněny otopné registry vč. potrubí, které bude v místě napojení na stávající potrubní rozvod zaslepeno.

Nově navržený otopný systém bude teplovodní, dvoutrubkový s nuceným oběhem otopného media. Za vstupem přípojky otopné vody do objektu bude rozdělen na dvě, samostatně časoteplotně regulovatelné větve.

Ležatý potrubní rozvod bude dvoutrubkový, větevnatý. Otopná tělesa zabezpečí vnitřní teplotu jednotlivých místností, která je navržena v souladu s výše uvedenou ČSN EN.

Zdrojem tepla pro vytápění bude stávající plynová kotelna, která je ve správě Veolie Energie ČR a.s. Otopné medium je z kotelny rozvedeno pomocí navazující teplovodní potrubní sítě SRT. Do řešeného objektu je přivedena potrubní přípojka Dn 80, která svou přenosovou kapacitní schopností zajistí zásobování přístavby.

Za stávajícími hlavními uzavíracími armaturami přípojky topné vody bude přívodní i vratné potrubí rozděleno na dvě větve. Jedna bude zásobovat družinu a druhá jídelnu a kuchyň. Každá z nich bude opatřena samostatnou regulací teploty otopného media v závislosti na venkovní teplotě a v závislosti na požadovaném provozním čase. Pro zabezpečení těchto funkcí bude osazen směšovací ventil, čerpadlo a uzavírací a zpětná armatura. Regulace bude řízena autonomním regulátorem - viz profese měření a regulace.

Na potrubí budou osazeny optické měřicí přístroje (teploměry a manometry). Odvzdušnění systému bude provedeno pomocí odvzdušňovacích armatur, osazených na nejvyšších místech rozvodu. Vypouštění systému bude na nejnižších místech systému pomocí vypouštěcích kohoutů. Dispozičně budou obě regulační řady umístěny v prostoru zaústění přípojky do jídelny, kde pro ně bude v rámci interiéru zhotovena uzavíratelná skříň.

Parametry otopné vody :

1) Teplota - otopné vody při  $T_e = -15^\circ\text{C}$  - výpočtový :  $55/40^\circ\text{C}$

2) Přetlak - otopná voda      - provozní:      0,4 MPa  
   - konstrukční: 0,6 MPa

Pro vytápění obou provozních částí objektu je navrženo teplovodní vytápění s nuceným oběhem otopné vody, s výpočtovou teplotou  $55/40^\circ\text{C}$ , při  $T_e = -15^\circ\text{C}$  venkovní teploty. Tato bude řízena v závislosti na venkovní teplotě (ekvitermní regulace). Ležatý rozvod pro jídelnu a kuchyň bude proveden jako větevnatý, s nuceným oběhem otopné vody. Bude veden pod stropem 1.NP na závěsech ve stávající trase potrubí. Rozvod pro družinu bude veden pod stropem 1. NP a stoupačkami do 2. NP, kde bude veden nad sebou těsně nad podlahou, popř. v podlaze v drážce.

Jako otopná plocha budou osazena otopná tělesa ocelová desková jednoduchá, dvojitá a trojitá. Konstrukční výška deskových těles je 200, 300, 400, 500 a 600 mm. Tělesa budou v provedení klasik - tj. boční připojení a v provedení ventil kompakt se zabudovaným termostatickým ventilem a spodním připojením. Na přívodu budou otopná tělesa opatřena radiátorovými ventily s termostatickou hlavicí. Na

vratném potrubí budou tělesa napojena uzavíratelným a regulačním šroubením.

V některých případech budou otopná tělesa osazena na nožkách. V prostoru vstupní haly budou jako otopná plocha použity podlahové konvektory, které budou umístěny podél skleněných stěn. Konvektory budou opatřeny na vratném potrubí uzavíratelným a regulovatelným šroubením a ventily budou osazeny termostatickou hlavici - vše dodávka jako příslušenství. Hydraulické vyvážení otopného systému bude provedeno nastavením regulačního stupně, tzv. druhé regulace, která bude nastavena na základě hodnot z hydraulického výpočtu (v dalším stupni PD). Otopná tělesa i podlahové konvektory budou převážně umístěna v místech největšího ochlazování, tj. pod okny.

### **Silnoproudá elektrotechnika**

Projekt elektroinstalace řeší instalaci umělého osvětlení, zásuvkovou instalaci a hromosvody v přístavovaném objektu. Součástí elektroinstalace je rovněž napojení drobných elektrospotřebičů v rámci stavební části.

<b>Zdroje elektrické energie:</b>	Svorky přívodních napájecích kabelů pro rozvaděče RS
<b>Rozvodné soustavy:</b>	<b>3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-S</b> (instalační vývody z R)
<b>Rozdělovací uzly soustav:</b>	Hlavní rozvaděč RS
<b>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím za normálního provozu:</b>	Krytím, izolací, ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2
<b>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v případě poruchy:</b>	Samočinným odpojením od zdroje nadproudovými jistíci prvky a proudovým chráničem ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2
<b>Ochrana před přepětím:</b>	V RH je umístěn I a II. stupeň, v podr. rozv. je umístěn II. stupeň, vybrané zásuvkové obvody obsahují III. stupeň
<b>Měření spotřeby elektrické energie:</b>	V RH v rozvodně na straně NN
<b>Stupeň dodávky el. energie:</b>	<b>Č.3</b> pro instalační rozvody, <b>Č.1</b> pro nouzové osvětlení
<b>Kompenzace účinníku <math>\cos\varphi</math>:</b>	Individuelně kompenzovaná svítidla
<b>Filtrace vyšších harmonických:</b>	Neřeší tato PD (předpokládají se kompatibilní spotřebiče)
<b>Osvětlenost:</b>	Hygienická minima ve smyslu <b>ČSN EN 12464-1</b>
<b>Vnější vlivy:</b>	viz. protokol

Pro objekt přístavby pro rozvaděče RMS1 a RMS1 se přivede nové kabely CYKY 5x6 z hlavního rozvaděče v jídelně. Do hlavního rozvaděče se osadí 2x nový jistič 25B/3, ze kterého se napojí nové přívodní kabely pro RMS1 a RMS2.

### **Elektroinstalace umělého osvětlení**

Navržený počet svítidel v jednotlivých místnostech odpovídá předepsanému osvětlení dle ČSN EN 12464-1. Osvětlení bude provedeno LED svítidly. Svítidla budou umístěna na stropě. Rozvody budou provedeny vodiči CYKY. Vodiče budou uloženy pod omítkou. Ovládání osvětlení bude od vstupů do jednotlivých prostor.

### **Zásuvkové rozvody**

Zásuvková instalace bude provedena vodiči CYKY pod omítkou, v elektroinstalačních lištách, podle charakteru jednotlivých prostorů. Přístroje jsou součástí této elektroinstalace. Zásuvky budou napojeny z rozvaděče RS.

### **Spotřebičové elektrorozvody**

Řeší připojení pevně instalovaných spotřebičů techniky prostředí stavby. Jedná se o připojení VZT, ZTI, slaboproudů apod.

### **Hromosvody a uzemnění**

Uzemnění bude provedeno v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.2, ČSN 332000-5-54, ČSN 341293-4 a EN62305 na straně nn. Celá uzemňovací soustava objektu bude

provedena a vzájemně propojena v zemi páskem FeZn30x4. Pásek se uloží kolem objektu v rámci výkopových práví ve stavební části.

### **Jímací soustava**

Řízení rizika pro ochranu před bleskem bylo stanoveno pomocí metodiky dle VdS 2010 následovně:

- třída LPS III

- revizní lhůta (celková revize) 3 roky

Hromosvod je řešen s mřížovou jímací soustavou vodičem FeZn d8mm. Vzduchotechnická zařízení na střeše, jakou jsou ventilátory a další el. zařízení vně objektu budou opatřena oddáleným jímačem, tj. jímací tyčí případně více jímači ve vzdálenosti s určené dle ČSN EN 62305-3, čl. 6.3 od chráněného zařízení tak, aby zařízení leželo v ochranném pásmu jímače. Ochranný prostor jímače bude stanoven dle příslušné třídy LPS (LPL) a výškou jímače. Vyústky vzduchotechniky budou opatřeny pomocnými jímači.. Svody jsou rozděleny po obvodu budovy, max. vzdálenost pro třídu III mezi svody je 15m. Zkušební svorky jsou umístěny na fasádě. Zkušební svorky budou očíslovány.

### **Zařízení pro odvod tepla a kouře**

V 1.np do místnosti A1.15 se osadí ústředna RZN 4404-K V2 na zeď. Ústředna bude obsahovat záložní baterie pro zálohování pohonů dveří a světlíků při výpadku hlavního napájení. Na ústřednu se napojí dvě linky pro kouřové a tlačítkové hlásiče. Dále se na ústřednu napojí požární světlíky na střeše objektu a pohon dveří u schodiště kabelem PRAFlaDur 5x1.5. Na každé patro se osadí na strop kouřový hlásič FO 1362 a na zeď u schodiště tlačítkový hlásič RT42FK.

### **Slaboproudá elektrotechnika**

Předmětem projektové dokumentace je provozní soubor D.1.4.6 – Slaboproudá elektrotechnika (SLP) – část Domovní telefony (DT), rozvody strukturované kabeláže (SK), jednotného času (JČ) vč. školního zvonění, poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS), kamerový systém (CCTV), školního rozhlasu (ŠR), AV technika (AV) a kabelové trasy těchto systémů.

### **Napojení k telefonním rozvodům**

Stávající napojení j VTS Cetin zůstává stávající, beze změn.

### **Rozvody strukturované kabeláže**

Rozvody SK v objektu školní jídelny a družiny budou soustředěny do jednoho datového 19" rozvaděče DR-1 o výšce 18U, šířce 600mm a hloubce 600mm. Rozvaděč bude propojen s hlavním datovým rozvaděčem (DR-H ve sborovně) optickým single módovým kabelem 8 vláken, zakončeným na obou stranách v optických vanách na SC konektorech. Tento rozvaděč (DR-1) bude umístěn v m.č.A1.15 pod stropem a bude osazen patchpanely kat.6 pro zakončení jednotlivých zásuvek SK. Datový rozvaděč bude rovněž vybaven napájecím panelem a ochranou 3.stupně proti přepětí.

### **Poplachový zabezpečovací a tísňový systém**

Systém PZTS bude splňovat stupeň zabezpečení 2 - nízká až střední rizika a všechny prvky systému PZTS budou splňovat nebo převyšovat tento stupeň. V objektu ZŠ je provozován systém PZTS Jablotron, který bude rozšířen. Část systému bude před revitalizací demontována, a po revitalizaci opětovně namontována, část čidel bude doplněna nově. Prostory kanceláří, jídelny, učeben, kuchyně apod. budou zabezpečeny pohybovými PIR čidly v nástěnném nebo stropním provedení. Vstupní dveře v plášti budovy budou zabezpečeny magnetickými kontakty.

Ovládání systému bude řešeno klávesnicí umístěnou v zádveří vstupu m.č.A1.20. Ústředna a přenos na PCO Městské policie (případně mobilní telefony až 4 osob) jsou umístěny v kanceláři ekonomky školy v 1.NP stávající části školy. Signalizace poplachu bude řešena přenosovým zařízením, montáž, konfiguraci a připojení na PCO MP zůstane stávající. Zároveň budou aktivovány vnitřní sirény umístěné na chodbách. Systém PZTS bude zálohován akumulátory po nezbytně nutnou dobu dle ČSN. Kabeláž mezi ústřednou expandéry a klávesnicemi bude řešena kabely např. SA6, kabeláž k čidlům bude řešena kabely SYKFY. Napájení bude řešeno kabelem CYKY 3x1,5.

### **Domovní telefony**

Před vstupem zádveří družiny (m.č.A1.20) bude osazeno tablo DT s videokamerou, 5-ti tlačítka a IR přísvitem. Barevné TFT monitory 7" budou osazeny ve všech učebnách školní družiny (5ks). Systém domácích videotelefonů slouží pro komunikaci mezi vstupem a učebnami školní družiny. Systém bude řešen jak sběrníkový (2-vodičový BUS). Před vstupem zaměstnanců jídelny bude osazeno tablo DT s videokamerou, 2-mi tlačítka a IR přísvitem. Další tablo bude osazeno u zásobovacího vstupu kuchyně na úrovni 1.PP. Barevné TFT monitory 7" (2ks) budou osazeny v kanceláři školní kuchyně (A1.24) a v prostoru kuchyně (A1.13). Systém domácích videotelefonů slouží pro komunikaci mezi vstupem a provozem kuchyně. Systém bude řešen jak sběrníkový (2-vodičový BUS).

V pevné části vstupních dveří bude zabudován elektrický, nízkoodběrový zámek 12V. Toto tablo bude napájen ze zdroje 230V/8Vss/12Vst, umístěného na DIN liště v rozvaděči NN (zabere prostor max. 8 modulů na DIN). Jmenovky jsou trvale podsvíceny LED diodami. Ze směru východu z objektu bude osazena klika, ze strany ulice koule (není součástí dodávky SLP).

### **CCTV – kamerový systém**

Kamerový systém bude sloužit pro ochranu majetku a zdraví osob. Kamerový systém bude monitorovat pohyb osob v prostorách vstupů a školy. Digitální záznamové zařízení pro min. 16 IP kamer bude instalováno v datovém rozvaděči DR-H ve sborovně, LCD monitor bude instalován vedle rozvaděče nebo v rozvaděči. Celkem bude v objektu instalována 1x vnitřní kamera v prostoru vstupu m.č.A1.20. Ve vytípaných místech revitalizované části budou osazeny jednozásuvky SK pro možné osazení kamer v budoucnu.

### **ŠR – školní rozhlas**

Do nových učeben školní družiny a do prostoru školní jídelny budou instalovány nové nástěnné reproduktory bílé barvy s černou ozvučnicí, o výkonu 3-9W. Reproductory budou napojeny na výkon 6W. Stávající rozhlasová ústředna MR bude doplněna o nový výkonový zesilovač min. 100W/100V. Nové reproduktory ve všech podlažích budou napojeny na společnou zónu. Celkem bude vyměněno nebo doplněno 8 ks reproduktorů.

### **JČ – jednotný čas**

Na stávající ústřednu JČ Sirius budou napojeny nové analogové ručičkové hodiny v učebnách a na chodbách. Celkem bude v přístavbě ZŠ instalováno 6ks nových hodin a 1ks školního zvonku.

### **AV – audio/video technika**

Všechny učebny školní družiny ve 2.NP a prostor jídelny v 1.NP budou osazeny přípravou pro osazení AV techniky v sestavě:

- Dataprojektor
- Interaktivní tabule,
- Aktivní sestava stereo reproduktorů
- Projekční plátno

## KT – kabelové trasy a rozvody

Pátevní kabelové trasy budou vedeny v pod omítkami v elektroinstalačních trubkách. Sestupy ke koncovým prvkům budou vedeny v elektroinstalačních trubkách pod omítkou. Stoupací vedení bude vedeno v elektroinstalačních trubkách pod omítkou. Prostup střechou bude veden elektroinstalační pevnou trubkou, nad střechou ukončenou tzv. "fajfkou", po protažení kabelů bude prostup zaplněn pěnou. Trasy v technické místnosti budou vedeny v plastových lištách LV na omítku.

## IO 01 – Příprava území

Do prací přípravy území se zahrnují práce jako demolice zpevněných ploch v obvodu staveniště a sejmutí humózní vrstvy (skrývka drnu na ostatních pozemcích) v tl. 150 mm.

Sejmutá humózní vrstva bude použita zpět pro ohumusování, výkopek bude použit pro zásyp popř. odvezen. Před zahájením stavby je nutno vytýčit všechna podzemní vedení, která se v prostoru stavby vyskytují.

Bilance přípravy území:

Skrývka humózní vrstvy (tl. 150mm)	432 m <sup>2</sup>
Bourání ploch z betonové dlažby Předpokládaná skladba – 60mm betonová dlažba, min. 240mm podkladní vrstvy	68 m <sup>2</sup>
Rozebírání betonové dlažby (okapový chodník) Předpokládaná skladba – 60mm betonová dlažba, min. 100mm podkladní vrstvy	13 m <sup>2</sup>
Rozebírání betonové dlažby (stávající chodník) Předpokládaná skladba – 60mm betonová dlažba	10 m <sup>2</sup>
Snížení stávající obruby na výšku stávajícího chodníku	20 bm
Bourání stávajícího betonového žlabu	11 m <sup>2</sup>
Odfrézování stávající části vozovky	22 m <sup>2</sup>
Kácení stávající zeleně	5 ks

## IO 02 – Komunikace a zpevněné plochy

Komunikace s zpevněné plochy řeší novostavbu zpevněných ploch okolo stávající ZŠ na ul. Školní. Zpevněné plochy budou sloužit jako komunikační a odpočinkové plochy, budou navazovat na stávající zpevněné plochy a budovy a nové budovy.

Hrubé terénní úpravy:

Hrubé terénní úpravy budou spočívat ve stanovení výšky pláň pro nové zpevněné plochy. Zemní práce budou spočívat v provedení odkopávek a prokopávek a v provedení potřebných násypů pod zpevněnými plochami, kterými se stanoví potřebná úroveň pláň.

Konstrukční návrh:

Vozovka je navržena tak, aby byla zajištěna potřebná hodnota zhutnění pláň a odolnost vozovky proti namrzání. K návrhu konstrukce bylo použito TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací dle dopravního zatížení, v daném případě není nutno návrh vozovky provádět výpočtem.

Konstrukce zpevněné plochy – pochůzí betonová dlažba – (D2-D-1-CH-P11):

Betonová dlažba	DL50	50mm	ČSN 73 6131-1
velkoformátová 600x400x50mm			
Ložní vrstva (fr. 4-8)	L	30mm	ČSN 73 6126
Štěrkotř (třída B)(fr. 0-32)	ŠDB	min. 150mm	ČSN 73 6126
Konstrukce celkem		min. 230mm	

Výměna podloží – např. štěrkodrt' 0-63 ŠD  
Separační netkaná geotextilie 600g/m<sup>2</sup>

500mm ČSN 73 6126

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláň Edef,2 > 60 Mpa (dle IG HG, TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠD min. 200mm Edef,2 > 70 Mpa (TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací).

Výškové řešení:

Výškově zpevněné plochy navazují na projekt „Chodník kolem ZŠ na ul. Školní“, na stávající ul. Školní, na vstup do stávající budovy a na vstupy do nové přístavby.

Odvodnění:

Povrchové vody budou odvedeny podélným a příčným sklonem do nových liniových odvodňovačů a do dvorní vpusti. Dešťové vody budou svedeny do dešťové kanalizace na ul. Školní.

Odvodnění pláň budou zajišťovat podpláňové trativody z flexibilní drenážní trubky PE DN 100mm s uložením do štěrčopísku tl. 100mm ve sklonu min. 0,5%, s výplní z štěrčodrti frakce 8-16. Pláň zpevněných ploch je navržena ve sklonu min. 3%.

Trativody budou zaústěny do nových vpustí. Trativody budou hloubeny z úrovně pláň a hloubka trativodů je navržena 500mm pod pláň.

Projektovaná vpust' na ul. Školní v rámci projektu „Chodník kolem ZŠ na ul. Školní“ bude posunuta a vyměněna za podobrubníkovou vpust'.

### **IO 03 – Napojení dešťové kanalizace**

Předmětem jsou areálové rozvody dešťové vody a jejich dopojení na stávající kanalizaci ve vlastnictví města. Dle IGP jsou přírodní poměry pro vsakování v zájmovém území složité. Pro utrácení srážkových vod by bylo nutné vybudovat zasakovací zařízení plošně rozsáhlé.

V zájmovém území je řešena přístavba stávajícího objektu, přilehlé pozemky jsou částečně zastavěné a zatížené existencí podzemních inženýrských sítí. Dispoziční prostory pro vybudování plošně rozsáhlého zasakovacího zařízení jsou stísněné.

Vzhledem k výše uvedeným podmínkám stavby se doporučuje utrácet srážkové vody regulovaným odváděním do dešťové kanalizace.

Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod  $Q_r$

Původní stav:

	Plocha	souč.	$Q_{r,i}$ (l/s)
Střechy	165m <sup>2</sup>	0,9	2,33
Asfaltové a betonové plochy	61m <sup>2</sup>	0,9	0,86

Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod  $Q_r = 3.2$  l/s

Nový stav:

	Plocha	souč.	$Q_{r,i}$ (l/s)
Střechy	465m <sup>2</sup>	0,9	6,57
Asfaltové a betonové plochy	236m <sup>2</sup>	0,9	3,33

Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod  $Q_r = 9,9$  l/s

Projektem dojde k malému navýšení srážkových vod. Toto množství nebude mít velký vliv na stávající kanalizační síť.

### **IO 04 – Úprava stávající přípojky vody**

Předmětem této části projektu je oprava vodovodní přípojky. Důvodem jsou úpravy okolního terénu včetně umístění nových žlabů, které však zasáhnou i stávající vodoměrnou šachtu. Ta se z těchto důvodů musí posunout.

## Přípojka

Pro zásobování pitnou vodou bude objekt napojen na veřejný vodovodní řád z PVC DN 100 (v majetku SmVak Ostrava a.s.), který vede pod komunikace na hranici sousedního pozemku. Z tohoto řádu bude voda do objektu investora přiváděna vodovodní přípojkou PE100 RC SDR 11 90x5,4. Ve vodoměrné šachtě se pak rozvod za hlavním vodoměrem rozdělí na dvě větve. Každá větev bude (případně již je) přivedena skrze základy do budovy.

Vodovodní přípojka bude napojena na řád na parcele č. 1761 k.ú. Petřvald, vodoměrná šachta bude umístěna na parcele č. 2/2 k.ú. Petřvald. Trasa vodovodní přípojky je provedena téměř v trase původní přípojky. To znamená, že zůstane stávající místo napojení, pouze se trasa nové přípojky mírně odkloní od trasy původní. Stávající přípojka byla zakreslena dle situačního výkresu dodaného SmVak a zapracovaného do koordinační situace. Musí být dodrženy nejmenší vzdálenosti jednotlivých sítí dle ČSN 73 6005.

Stávající přípojka byla během tvorby PD shledána dostatečnou, proto dimenze přípojky není měněna (původní přípojka ocelová DN80). Tato přípojka se dále dělí na dvě větve HDPE DN40. Jedna z těchto větví je v rámci projektu realizována znovu stejným průměrem z důvodu změny polohy HUV a neznámé přesné trasy tohoto vedení – řešeno jinou částí projektu. Je nutné však posoudit, zda je HDPE DN40 dostatečná i po připojení dalších zařizovacích předmětů na tuto větev (viz bilance). Vzhledem k tomu, že současná dimenze řešené větve DN40 vyhoví novým průtokům, vyhoví také současná dimenze přípojky DN80.

Napojení přípojky bude provedeno pomocí navrtávacího pásu bez třmenu dle standardu SmVaK. Místo napojení rekonstruované vodovodní přípojky bude shodné s původním místem napojení stávající přípojky.

Délka nové vodovodní přípojky je cca 11,53 m. Celkem 4,91 m se nachází na parcele č. 1761 k.ú. Petřvald a 6,62 m se nachází na parcele č. 2/2 k.ú. Petřvald.

Stávající přípojka bude zrušena pomocí opravného třmene a odstraněna tzn., že bude proveden výkop, odstraněno stávající potrubí, včetně původní šachty a následně výkop zasypan. V rámci projektu se počítá s nutností odstranění cca 11 m<sup>2</sup> komunikace a 5m<sup>2</sup> chodníku včetně podkladních vrstev. Po zasypaní bude povrch uveden do původního stavu - tzn. zasypaní výkopu, opravení komunikace novou asfaltovou vrstvou (bude dodržena současná skladba vozovky), oprava chodníku.

Během prací musí být dodrženy minimální vzdálenosti sítí dle ČSN 73 6005. Vyjímkou je vzdálenost od stávajícího teplovodu. Vzhledem k velikosti nové vodoměrné šachty, celkovým úpravám okolních ploch a snaze umístit tuto šachtu tak, aby byly nové rozvody co nejkratší, nelze dodržet ochranné pásmo vodovodu. Proto budou správcem sítě (SmVaK) stanoveny podmínky pro dostatečnou ochranu sítě v ochranném pásmu.

Druhá větev vedoucí k části objektu, který není předmětem PD bude pouze vyvedena z šachty (předpoklad cca 2m) a dopojena na původní rozvod, který bude odkryt při výkopových pracích.

U objektu bude ponechán stávající vodoměr, umístěný vně objektu ve vodoměrné šachtě. Vzhledem k rozsahu rekonstrukce dojde sice v rámci projektu k navýšení spotřeby vody, ale toto navýšení je zanedbatelné (viz bilance vody). Hlavní vodoměrná sestava bude tedy přemístěna včetně všech dalších armatur z původní šachty a umístěna do šachty nové vně budovy. Projektant předpokládá, že bude tvořena mechanickým filtrem zabraňujícím vniknutí nečistot do vnitřní části rozvodu, vodoměrem, zpětným ventilem a dvěma kulovými kohouty umožňujícími výměnu vodoměru, dále pak závěry vody na jednotlivých větvích. Umístění vně budovy bylo



zvoleno z důvodu lepšího přístupu k vodoměrné sestavě. Toto umístění je nejbližší stávajícímu funkčnímu řešení. V případě, že by se hlavní vodoměr umístil uvnitř, vedlo by to k rozsáhlejší rekonstrukci vodovodní sítě uvnitř budovy.

### Vodoměrná šachta

Nově navržená betonová vodoměrná šachta je umístěna 9,3 m od místa napojení. Jedná se o nejbližší možné umístění k místu napojení vzhledem k okolním plochám (vozovka, chodník). Šachta byla umístěna dále od místa napojení tak, aby nezasahovala do vozovky, vodící linie a zároveň aby nedošlo ke kolizím s ostatními sítěmi při vyhotovení šachty.

Jak již bylo uvedeno výše, nelze dodržet ochranné pásmo vodovodu. Vzhledem k blízkosti šachty ke kolektoru s teplovodem bude při výkopových pracích výkop postupně pažen. Výkopové práce budou v místech, kde jiná síť zasahuje do ochranného pásma vodovodu, probíhat ručně, aby se předešlo poškození sítí.

Rozměry a provedení šachty je zřejmé z výkresu D. 1.4.1.b-03. Šachta bude vyhotovena jako pojízdná – C250. Bude vyhotovena z vodostavebního betonu a bude odpovídat standardům SmVaK. Bude vyhotovena přímo na stavbě – tzn., bude proveden výkop, následně pak vytvořeno bednění, do kterého se umístí výztuže (předpoklad KARI SÍŤ 8/100/100 mm) a následně se vylije vodostavebním betonem. Vnitřní prostor šachty bude navíc opatřen izolačním nátěrem. Šachta bude mít vlastní betonový základ tl. 150 mm s kari sítí 8/100/100 mm. Pod tento základ bude proveden řádně zhutněný podsyp tl. 50 mm frakce max. 8/16 mm. Součástí dodávky šachty bude také ocelový žebřík, výsuvné madlo, krycí nerezový rošt 200x300 mm a litinový poklop 700x700 mm C250. Do šachty budou provedeny otvory DN 90, kterými bude protažena PE chránička s přesahem min. 20 mm, kterou bude následně protažena vodovodní přípojka. Místo prostupu chráničky (vodovodní přípojky) musí být řádně utěsněno tak, aby byla zachována vodotěsnost šachty (např. těsnicí manžety). Během provádění prací je nutno dodržet technologické postupy a technologické přestávky při betonáži.

Odběr požárními hydranty je menší než 4 l/s (0,9l/s). Z tohoto důvodu není třeba osazovat sdružený vodoměr.

### Bilance vody dle zařizovacích předmětů – dle ČSN 75 54 55:

Současný stav:

Počet pisoárů –  $n = 37$  ks ( $Q_A = 0,4$ l/s)

Počet nádržkových splachovačů –  $n = 46$  ks ( $Q_A = 0,2$ l/s)

Počet umyvadel –  $n = 73$  ks ( $Q_A = 0,2$ l/s)

Počet dřezů –  $n = 9$  ks ( $Q_A = 0,2$ l/s)

Počet sprch –  $n = 11$  ks ( $Q_A = 0,2$ l/s)

Počet výlevků –  $n = 8$  ks ( $Q_A = 0,2$ l/s)

Počet bidetů –  $n = 1$  ks ( $Q_A = 0,1$ l/s)

Hydranty D25 –  $n = 1$  ks ( $Q_A = 0,3$ l/s)

$$Q_d = \sqrt{\sum (Q_{An}^2 * n)} = 3,45 \text{ l/s (12,42 m}^3\text{/h) – vyhovuje pro DN40}$$

Nový stav:

Počet pisoárů –  $n = 37$  ks ( $Q_A = 0,4\text{l/s}$ )

Počet nádržkových splachovačů –  $n = 51$  ks ( $Q_A = 0,2\text{l/s}$ )

Počet umyvadel –  $n = 89$  ks ( $Q_A = 0,2\text{l/s}$ )

Počet dřezů –  $n = 10$  ks ( $Q_A = 0,2\text{l/s}$ )

Počet sprch –  $n = 11$  ks ( $Q_A = 0,2\text{l/s}$ )

Počet výlevků –  $n = 9$  ks ( $Q_A = 0,2\text{l/s}$ )

Počet bidetů –  $n = 1$  ks ( $Q_A = 0,1\text{l/s}$ )

Hydranty D25 –  $n = 3$  ks ( $Q_A = 0,3\text{l/s}$ )

$$Q_d = \sqrt{\sum (Q_{An}^2 * n)} = 3,61 \text{ l/s (12,98 m}^3\text{/h)} - \text{vyhovuje pro DN40}$$

V rámci projektu došlo pouze k malému navýšení o  $0,16 \text{ l/s}$ , které neovlivní dimenzi této větve a tím pádem ani velikost přípojky.

Bilance odpadní vody:

V rámci projektu došlo k navýšení kapacity školky o 90 dětí. To znamená, že dojde k mírnému navýšení odpadních vod.

Množství odpadních vod dle vyhlášky 120/2011 Sb.:

$$Q_{m^3/rok} = 8 * 90 (\text{mytí}) + 8 * 90 (\text{strava, vaření}) = 1440 \text{ m}^3\text{/rok}$$

$$Q_{m^3/den} = 1440 / 220 (\text{prac. dny}) = 6,55 \text{ m}^3\text{/den}$$

$$Q_{m^3/h} = 6,55 / 24 = 0,27 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$Q_{(max)} = 0,27 * 5 = 1,35 \text{ m}^3\text{/h}$$

Nově připojené odpadní vody budou vykazovat běžné znečištění a nemají nárok na předčištění. Navýšení množství odpadních vody nebude mít vliv na velikost přípojky.

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

V rámci zpracování dokumentace pro vydání stavebního povolení nejsou řešena žádná technická a technologická zařízení.

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

Vzhledem k široké problematice požárně bezpečnostního řešení je toto řešeno v samostatné příloze projektu ozn. 19009-DSP-D.1.3-SO 01 – Požárně bezpečnostní řešení. A kapitoly níže nebudou vyplněny.

**a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

**b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

**c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

**d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

**e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

**f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

**g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu**

- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

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

Součástí projektu bude vyhotovený Průkaz energetické náročnosti budovy. Návrhu konstrukcí a skladeb byl konzultován s energetikem.

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

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

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, (dále pouze zákon 309/2006 Sb., a jeho prováděcí předpisy), především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby s kvalifikací, dodržení platných postupů, jistění, zabezpečení, apod. Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami a ověření zda jsou podrobena potřebným revizím.

Při skladování stavebního materiálu nesmí docházet k ohrožení bezpečnosti pracovníků, musí být dodrženy odpovídající výšky skládek, a zajištěn celkový pořádek na staveništi.

Při provádění stavby v návaznosti na provoz investora, nebo občanů, ve vztahu k veřejnému prostranství je nutné dbát na zajištění bezpečnosti třetích osob.

Je nutné dodržení úkolů požární ochrany v souladu se zákonem 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Je třeba po dobu zhotovování díla a přejímacího řízení zabezpečit také ochranu díla před poškozením a zcizením v souladu s dohodou ve smlouvě o dílo až do dne, kdy odpovědnost za ochranu díla převezme objednatel při ukončení přejímacího řízení.

Dále se v souladu s ustanoveními zákona č. 309/2006 Sb. zřídí funkce koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Samostatný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi vypracuje vybraný dodavatel stavby.

V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci stavby postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy:

- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí (obecně)

- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti

- nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku, (např. u stavebních strojů).

Součástí dokumentace je vyhotovena Hluková studie a Studie na denního osvětlení.

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

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

#### **Měření radonu**

V květnu 2019 bylo firmou Sezit Plus provedeno stanovení půdního radonového indexu pozemku a výsledkem byl **nízký radonový index pozemku**. Vlhkost zemin byla v odběrovém vzorku nízká a do hl.80cm nebyla zastižena spodní voda.

Část stávajícího objektu bude kompletně odstraněna a následně bude provedena výstavba nového objektu základní školy a školní družiny i s vyřešením souvrství skladeb na terénu.

Opatření proti radonu se posuzují komplexně, zejména s ohledem na stavební fyziku, tepelnou techniku, hydroizolační ochranu staveb apod. Základem ochrany proti radonu je celistvě provedená hydroizolace s vyřešenými detaily a těsnými spoji, aby se zabránilo prostupu radonu z podloží. Proti zemní vlhkosti a zároveň proti pronikání radonu bude objekt izolován natavením asf. pásů z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny tl. 4 mm na železobetonovou podkladní vrstvu. Pásky budou natavovány na podklad, který bude opatřen asfaltovým penetračním nátěrem. Pásky budou položeny v jedné vrstvě. V místě dilatace stávajícího a nového objektu budou pásky vytaženy na nadbetonovaný ozub 100 mm nad úroveň čisté podlahy. V objektu není navrženo podlahové vytápění. Objekt bude větrán přirozeně okny.

Dle atomového zákona §98 a §99 č.263/2016 Sb. – rekonstrukce školských zařízení je nutné změřit radonový index v budově i po rekonstrukci.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Stavba jde chráněna proti bludným proudům běžným způsobem.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Stavba nebude ovlivněna technickou seizmicitou

### **d) ochrana před hlukem**

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty na požadovanou neprůzvučnost stěn a příček mezi místnostmi. Rovněž jsou splněny normové hodnoty na kročejovou neprůzvučnost stropních konstrukcí. Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace jsou v budovách s pobytovými místnostmi umístěna tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření, zejména do chráněného vnitřního prostoru stavby.

### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nachází mimo záplavové území.



#### **f) ostatní účinky (poddolování, metan)**

Stavba se nachází na poddolovaném území s výskytem metanu, nachází se zde chráněné ložiskové území černého uhlí a plynu vázaného na uhelné sloje.

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

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojovací místa přípojky elektro a splaškové kanalizace budou na stávající rozvody v objektu. Rovněž vytápění dálkovým rozvodem tepla bude stávající. V rámci projektu bude provedena úprava vodovodní přípojky a nové napojení na dešťovou kanalizaci. Viz. Bod B.2.7.a).

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Viz. Bod B.2.7.a).

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Dopravní řešení se nemění. Obslužnost v okolí objektu, kde budou probíhat stavební úpravy je po ulici Školní. Příjezdové komunikace jsou dostatečně široké pro provoz automobilů. Bezbariérový přístup do objektu se vybuduje nový.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstane beze změny. Příjezd k areálu je po stávajících komunikacích (ulice Školní). S přepravou nadrozměrných stavebních prvků se neuvažuje. Uvedené trasy si nevyžadají žádné úpravy ani změny dopravního značení.

#### **c) doprava v klidu**

Stavebními úpravami objektu nenavýšujeme kapacity parkovacích stání.

#### **b) pěší a cyklistické stezky**

Trasy zůstanou zachovány.

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

#### **a) terénní úpravy**

Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy okolí objektu.

#### **b) použité vegetační prvky**

Možnost nasazení rostlin do kačírku v okolí budovy, popř. umístění květináčů se rostlinami na terasu spojovacího krčku.

#### **c) biotechnická opatření**

S biotechnickými opatřeními se nepředpokládá.

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

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

Vzhledem ke komplexní likvidaci dešťových a splaškových vod a likvidaci komunálního odpadu lze konstatovat, že stavba nikterak neposílí vliv na životní prostředí. Při provádění stavebních prací je nutno dbát na:

##### *Ochranu proti hlukům a vibracím*

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.). Stavbu provádět pouze v denní době od 7:00 do 18:00.

##### *Ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem*

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

##### *Odpady vznikající při provozu:*

Při provozu budou vznikat jak odpady ostatní, tak odpady nebezpečné. Všechny odpady budou v místě vzniku tříděny a skladovány.

Všechny nepotřebné vznikající odpady budou zneškodňovány specializovanými firmami, které mají pro tuto činnost oprávnění. Budou postupovat ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. a jeho platných dodatků a prováděcích vyhlášek č. 381/2001 Sb., 383/2001 Sb. a 384/2001 Sb.

Původce odpadů je podle § 5 zákona č. 185/2001 Sb. povinen:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí,

- vést evidenci odpadů,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

*Přehled vznikajících odpadů a předpokládaný způsob jejich zneškodnění:*

Kód odpadu	Druh odpadu	kategorie	Způsob likvidace
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odborná firma
20 01 01	Papír a lepenka	O	odborná firma
20 01 11	Textilní materiály	O	odborná firma
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	odborná firma
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	N	odborná firma
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod 200136	O	odborná firma
20 01 39	Plasty	O	odborná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	odborná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

Pozn.: N - nebezpečný odpad, O - ostatní odpad

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

Realizace tohoto záměru nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. V rámci přípravy území se pokácí dva stromy, které mají ve výšce 130cm průměr menší než 80cm.

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

Realizací stavebního záměru nedojde ke střetu a ovlivnění soustavy chráněných území, pro které platí směrnice 2009/147/ES „O ochraně volně žijících ptáků“ a směrnice 92/43/EHS " O ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin“.

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

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

**e) v případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Neřeší se.

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

Není třeba navrhovat zvláštní ochranná ani bezpečnostní pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

**a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Řešený stavební objekt svým charakterem provozu a výstavby neznamená z pohledu ochrany obyvatelstva žádnou hrozbu a není proto v této části projektu nijak řešen.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Napojení na technickou infrastrukturu je uvažováno ze stávajících rozvodů v objektu. Předpoklad je na napojení vody, elektrické energie.

### **b) odvodnění staveniště**

Do stávající dešťové kanalizace.

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

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstane beze změny. Příjezd k areálu je po stávajících komunikacích (ulice Školní). S přepravou nadrozměrných stavebních prvků se neuvažuje. Uvedené trasy si vyžádají v době výstavby dopravního značení. Ostatní komunikace kolem staveniště zůstanou bez omezení.

U výjezdu z areálu bude osazeno dopravní značení IP 22 „ Výjezd ze staveniště“

Před započítáním stavby bude provedena fotodokumentace stavu přístupových komunikací. Příjezd na staveniště umožňuje i přepravu nadrozměrných stavebních prvků.

Napojení na technickou infrastrukturu - Napojení je na vnitřní rozvody v objektu

- elektro – napojení na vnitřní rozvody v objektu
- dešťová voda – do stávající areálové dešťové kanalizace
- splaškové vody ze stavby – mobilní WC

Před výjezdem vozidel stavby mimo prostor staveniště bude prováděna jejich očista mechanickým odstraněním hrubých nečistot. Zhotovitel stavby bude používat pouze technicky způsobilé mechanismy. Používané silnice budou pravidelně čištěny a myty čistícími a mycími vozidly (minimálně jednou denně před ukončením pracovní doby) – aktuálně dle povětrnostních podmínek při vlastní realizaci stavby. Doprava materiálů pro výstavbu se předpokládá zejména nákladní automobilová.

### **b) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba nebude mít vliv na okolní zástavbu. V rámci provádění stavby mohou být zvýšeny hladiny hluku pro denní dobu. Stavba bude probíhat pouze v denní době a to cca od 7:00 do 18:00.

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

Vzhledem k tomu že se jedná o staveniště mmj. v blízkosti obytných domů, bude ochrana okolí spočívat v minimalizování hlukové zátěže do sousedních objektů.

V rámci demolice dojde k odstranění velké části objektu. Detailněji popsáno viz. Kapitola B.2.6.a).

V rámci přípravy území budou pokáceny dva stromy před budovou školy, které mají ve výšce 130cm menší průměr než 80cm.

### **f) maximální zábory pro staveniště**

Zařízení staveniště bude umístěno v rámci objektu a pozemku investora tak aby nebránilo vlastní stavbě. Předpokládá se umístění dvou unimobuněk a dvou mobilních WC.

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

Nejsou.



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

Zhotovitel je povinen udržovat své mechanizační prostředky v takovém technickém stavu, aby nemohlo dojít k úniku ropných produktů a to i při jejich skladování. Dále je zhotovitel povinen na své náklady provést odstranění odpadů vyprodukovaných v průběhu výstavby na staveništi.

Staveniště po skončení výstavby musí být uvedeno do původního stavu, nebo dohodnutého stavu.

Při výstavbě se práce s chemikáliemi nepředpokládají, proto se chemické vlivy dají vyloučit.

#### ***Odpady vznikající při výstavbě:***

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti v omezeném množství. Vzniklé odpady budou v místě vzniku tříděny. Nakládání s nimi bude zajišťovat dodavatel stavby společně se specializovanými firmami oprávněnými k nakládání s těmito odpady. S obaly bude nakládáno v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb.

<b>Kód odpadu</b>	<b>Druh odpadu</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Způsob likvidace</b>
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebez. látky	N	odborná firma
08 11 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 11 11	O	odborná firma
12 01 13	Odpady ze svařování	O	kovošrot
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	O	recyklace
15 01 04	Kovové obaly	O	recyklace
15 01 06	Směsné obaly	O	skládka
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odborná firma
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny, ochran. oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	odborná firma
150203	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny, ochran. oděvy neuvedené pod 150202	O	odborná firma
17 06	Izolační materiály a stavební materiály obsahující azbest	N	odborná firma
17 01 01	Beton	O	recyklace
17 01 02	Stavební odpad – cihla	O	skládka
17 02 01	Stavební odpad – dřevo	O	spalovna
17 02 02	Stavební odpad – sklo	O	recyklace
17 02 03	Stavební odpad – plast	O	recyklace
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	recyklace
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod 170301	O	recyklace
170401	Měď, bronz, mosaz	O	kovošrot
170402	Hliník	O	kovošrot
170405	Železo a ocel	O	kovošrot
170407	Směsné kovy	O	kovošrot
170409	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	odborná firma
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	skládka
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů)	N	skládka

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Způsob likvidace
	obsahující nebezpečné látky)		
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod 170903	O	skládka
17 06 04	Ostatní izolační materiály neuvedený pod 170601 a 170603	O	skládka
200301	Směsný komunální odpad	O	skládka

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

V rámci stavby se předpokládá skrývka ornice ve vrstvě 0,15m v ploše 432m<sup>2</sup>. Sejmutá humózní vrstva bude použita zpět pro ohumusování, výkopek bude použit pro zásyp popř. odvezen.

#### j) ochrana životního prostředí při stavbě

Při provádění stavebních prací je nutno dbát na:

##### ochranu proti hlukům a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

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

Pro stavbu je zpracován plán BOZP, který je součástí projektové dokumentace a na stavbě bude ustanoven koordinátor BOZP. Generální zhotovitel (GZ) předloží před zahájením stavby organizační schéma v dělení na vlastní subzhotovitele a nařízené subzhotovitele, včetně odpovědné osoby a kontaktu. Před zahájením prací zajistí GZ náležité zajištění a vybavení pracoviště (staveniště). Návštěvy pracoviště se budou po pracovišti pohybovat pouze v doprovodu pověřené osoby zhotovitele po řádném proškolení a vybavení odpovídajícími OOPP nebo při zajištění jejich bezpečnosti kolektivními prostředky ochrany nebo jiným způsobem (zastavením prací, apod.). Ohrožené prostory, kde se překrývá činnost stavby s pohybem osob nesouvisejících se stavbou, budou udržovány trvale označené a uklizené.

V ohrožených prostorách nebude skladován stavební materiál ani stavební suť. Transport materiálu přes ohrožené prostory bude organizován tak, aby nedošlo k ohrožení osob. Stavba bude organizována tak, aby byl minimalizován kontakt osob nesouvisejících se stavbou se zaměstnanci generálního zhotovitele a subzhotovitelů.

Při odvážení suti a při vykládání materiálu a jiných krátkodobých činnostech vně staveniště bude organizace probíhat tak, aby nedošlo k ohrožení okolí stavby. Místo vykládky a nakládky bude zabezpečeno (přítomnost poučených osob).

V rámci realizace stavby se vychází ze současných platných zákonných norem, jež přesně definují základní požadavky, parametry, pomůcky a doplňky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků na stavbě. Jedná se zejména o následující:

- 1) Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, hlava 5
- 2) Nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 3) Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu

- 4) Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- 5) Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 6) Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
- 7) Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- 8) Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- 9) Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- 10) Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Prováděcí předpisy:

398/2009 Sb. - Vyhláška o obecných technických požadavcích  
zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

268/2009 Sb. - Vyhláška o technických požadavcích na stavby

499/2006 Sb. - Vyhláška o dokumentaci staveb

10/2016 Sb. kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a  
technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze. (pražské stavební  
předpisy)

- 11) Zákon 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)

Prováděcí předpisy:

361/2007 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

592/2006 Sb. - Nařízení vlády o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti

591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

394/2006 Sb. - Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

- 12) Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Prováděcí předpisy:

432/2003 Sb. - Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběr u biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

- 13) Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně

Prováděcí předpisy:

23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

246/2001 Sb. - Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

87/2000 Sb. - Vyhláška, kterou se stanoví požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

14) Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Prováděcí předpisy:

73/2010 Sb. - Vyhláška, o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

48/1982 Sb. - Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

21/1979 Sb. - Vyhláška, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

19/1979 Sb. - Vyhláška, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

18/1979 Sb. - Vyhláška, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

50/1978 Sb. - Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice

15) Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**  
Nejsou.

**m) zásady pro dopravně inženýrské opatření**  
Žádná dopravně inženýrská opatření realizována nebudou.

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

Stavební práce budou probíhat mimo provoz školní družiny a jídelny. Před zahájením prací si budoucí zhotovitel stavby projedná konkrétní podmínky svého působení na staveništi s pověřeným zástupcem investora.

S ohledem na provádění stavby za provozu je zhotovitel povinen přijmout organizační opatření k eliminaci rizik ohrožení třetích osob, jejichž výskyt v okolí staveniště nelze vyloučit (lidé nesouvisející se stavbou pohybující se na veřejném prostranství, návštěvy staveniště – např. kontrolní den stavby, pracovníci zhotovitele).

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Zásobování stavebním materiálem na stavbu bude probíhat kontinuálně dle aktuálních potřeb stavby.

Předpokládaná lhůta výstavby je cca 1 rok a je předběžně vymezena těmito časovými úseky:

Zahájení stavby 4Q/2020

Dokončení stavby 4Q/2021

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

V rámci stavebních úprav se nemění.

Ostrava, 09/2019  
Vypracoval: Ing. Magdaléna Palovská

