

## Obsah

|  |    |
|--|----|
| B.1 Popis území stavby .....   | 4  |
| a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území, .....                   | 4  |
| b, údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci, .....                                       | 4  |
| c, informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, .....   | 5  |
| d, informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....   | 5  |
| e, výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod., .....   | 5  |
| f, ochrana území podle jiných právních předpisů, .....   | 5  |
| g, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., .....   | 6  |
| h, vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, .....  | 6  |
| i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, .....  | 6  |
| j, požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, .....   | 7  |
| k, územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, .....                            | 7  |
| l, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice, .....  | 7  |
| m, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, .....  | 7  |
| n, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo, .....   | 7  |
| B.2 Celkový popis stavby .....   | 8  |
| B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....   | 8  |
| a, nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry průzkumů a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, .....                             | 8  |
| b, účel užívání stavby, .....  | 9  |
| c, trvalá nebo dočasná stavba, .....   | 9  |
| d, informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, .....                             | 9  |
| e, informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....   | 9  |
| f, ochrana stavby podle jiných právních předpisů, .....  | 9  |
| g, navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod., .....   | 10 |
| 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., ..... | 10 |
| i, základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, .....  | 10 |
| j, orientační náklady stavby .....   | 11 |
| B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....  | 11 |
| a, urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení .....   | 11 |
| b, architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení. ....   | 11 |
| Přehled stavebních a inženýrských objektů: .....   | 11 |
| B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....  | 13 |
| B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....  | 14 |
| B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....  | 15 |
| B.2.6 Základní charakteristika objektů .....   | 15 |
| a, stavební řešení; b, konstrukční a materiálové řešení, .....   | 15 |
| c, mechanická odolnost a stabilita .....   | 16 |
| Popis zařízení .....   | 21 |

|  |    |
|--|----|
| B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....  | 24 |
| a, technické řešení, b, výčet technických a technologických zařízení .....   | 24 |
| B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení .....   | 29 |
| B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....   | 30 |
| B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....   | 30 |
| B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....  | 30 |
| a, ochrana před pronikáním radonu z podlaží, .....   | 30 |
| b, ochrana před bludnými proudy, .....   | 30 |
| c, ochrana před technickou seizmicitou, .....  | 30 |
| d, ochrana před hlukem, .....  | 30 |
| e, protipovodňová opatření, .....  | 30 |
| f, ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....   | 30 |
| B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....   | 30 |
| a) napojovací místa technické infrastruktury, .....  | 30 |
| b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky. ....  | 30 |
| B.4 Dopravní řešení .....  | 31 |
| a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, .....   | 31 |
| b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, .....  | 31 |
| c) doprava v klidu. ....   | 31 |
| d, pěší a cyklistické stezky .....   | 31 |
| B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....  | 32 |
| a, terénní úpravy, .....   | 32 |
| b, použité vegetační prvky, .....  | 32 |
| c, biotechnická opatření .....   | 32 |
| B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....   | 32 |
| a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda, .....   | 32 |
| b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod., .....                               | 32 |
| c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, .....  | 32 |
| d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem, .....   | 32 |
| e, v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno, ..... | 32 |
| f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....  | 32 |
| B.7 Ochrana obyvatelstva .....   | 33 |
| B.8 Zásady organizace výstavby .....   | 33 |
| a, potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění, .....  | 33 |
| b, odvodnění staveniště, .....   | 33 |
| c, napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, .....  | 33 |
| d, vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky, .....   | 33 |
| e, ochrana okolí staveniště a požadavky na související sanace, demolice, kácení dřevin, .....  | 33 |
| f, maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště, .....   | 34 |
| g, požadavky na bezbariérové obchozí trasy, .....  | 34 |
| h, maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace, .....   | 34 |
| i, bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin, .....  | 34 |
| j, ochrana životního prostředí při výstavbě, .....   | 34 |
| k, zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, .....  | 35 |
| l, úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb, .....   | 37 |
| m, zásady pro dopravní inženýrská opatření, .....  | 37 |

|   |    |
|---|----|
| n, stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod., ..... | 37 |
| o, postup výstavby, rozhodující dílčí termíny. ....   | 37 |
| B.9 Celkové vodohospodářské řešení .....  | 37 |

## B.1 Popis území stavby

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

Dotčený pozemek se nachází v městské části Praha 5 – Hlubočepy a je součástí převážně nezastavěného území. Z velké části areál ZŠ a MŠ Kořenského obléhá městská a krajinná zeleň, nebo lesní porosty. Směrem od severovýchodu k jihozápadu je pozemek mírně svažité. Na pozemku je hlavní budova ZŠ a MŠ Kořenského, dětská hřiště, multifunkční sportovní hřiště a zároveň sídlo firmy se skladem a vlastním parkovištěm. Zbylou nezastavěnou část pozemku tvoří zpevněné a travnaté plochy. Nové objekty venkovních učeben, toalet a přístavby atria nezmění charakter ani dosavadní využití území.

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

Daný pozemek se podle územního plánu řadí mezi monofunkční plochy – veřejné vybavení.

Definice veřejného vybavení:

*„Plochy sloužící pro umístění zařízení a areálů veškerého veřejného vybavení města, tj. zejména pro školské a vzdělávací, pro zdravotnictví a sociální péči, veřejnou správu města, záchranný bezpečnostní systém a pro zabezpečení budoucích potřeb veřejného vybavení všeho druhu.“*

Doplňkové funkční využití:

Drobné vodní plochy, zeleň, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, cyklistické stezky, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy, garáže (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití:

Ostatní vzdělávací a školská zařízení, nezapsaná v rejstříku MŠMT škol a školských zařízení, ve smyslu § 7 školského zákona<sup>3</sup>.

Administrativní plochy, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 200 m<sup>2</sup> prodejní plochy, čerpací stanice pohonných hmot a manipulační plochy, malé sběrné dvory (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Tato projektová dokumentace navrhuje stavební úpravy hlavní budovy pro zlepšení jejího užívání, dále navrhuje přístavbu atria pro rozšíření školní jídelny, nový objekt venkovních učeben pro sezónní účely a venkovních toalet v blízkosti multifunkčního sportovního hřiště. Projektová dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím, jelikož se veškeré stavební úpravy týkají zlepšení provozu školy.

Dotčené pozemky viz bod B.1 m, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí.

Provedení stavebních úprav, jejichž cílem je rekonstrukce areálu ZŠ a MŠ Kořenského, je v souladu s urbanistickou koncepcí a územní regulací daného prostoru.

Funkční využití:

Školy a školská zařízení<sup>3</sup>, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociální péče<sup>4</sup>, hygienické stanice, zařízení záchranného bezpečnostního systému, městské úřady, krematoria a obřadní síně, vysokoškolská zařízení.

Rekonstrukce areálu ZŠ a MŠ Kořenského je v souladu s územně plánovací dokumentací.

<sup>3</sup> školy a školská zařízení ve smyslu § 7 školského zákona, zapsané do Rejstříku škol a školských zařízení, zapisované MŠMT ČR, na základě § 143 odst. 2 a podle § 148 odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školského zákona).

<sup>4</sup> zařízení sociální péče ve smyslu zákona č. 108/2006, o sociálních službách

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

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území. Dosavadní využití území bude zachováno.

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

- Závazné stanovisko OOŽP ÚMČ Praha 5
  - o z hlediska vodního hospodářství
    - Zasakování dešťových vod prostřednictvím vsakovacího objektu bude realizováno min. 1m nad maximální hladinou podzemní vody - zohledněno v části dokumentace IO 422 \_kanalizace dešťová, vč. vsakovacího zařízení
  - o z hlediska ochrany ovzduší
    - podmínky souhlasu s činnostmi spojených s realizací stavby jsou zapracovány v části B.8 Zásady organizace výstavby této zprávy

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

Pro potřeby stavebních úprav byla provedena prohlídka stavby.

GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM:

Laboratoř mechaniky zemin převzala ke zpracování jeden vzorek odebraný na ZŠ Pod Žvahovem. Bylo požadováno stanovení zkoušky zrnitosti pro zatřídění. Zkoušky byly provedeny v souladu s následující normou:- vlhkost ČSN 72 1012, -zrnitost ČSN 72 1017. V závislosti na výsledcích laboratorních zkoušek byl vzorek pojmenován a popsán podle ČSN 73 6133 a zatříděn podle klasifikačního systému normy: -ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

GEOLOGICKÝ PRŮZKUM:

*GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY:*

Skalní podloží zájmového území tvoří horniny spodního až středního devonu Barrandienského paleozoika. Jedná se o vápence a vápnité břidlice zlíčovského a chotečského souvrství. Povrch skalního podloží je nepravidelně zvětralý. Hloubka zvětralinové zóny je nepravidelná a dosahuje až 4 m.

Původní kvartérní pokryv, který dosahoval mocnosti okolo 2 až 4 m, tvořily zvětralinové vápenců a břidlic charakteru hlín s úlomky až zahliněných sutí. Nepravidelný průběh skalního podloží a sklonitost terénu byl pravděpodobně důvodem, proč byl při výstavbě školy terén upraven násypem z hutněné vápencové drtě. Mocnost násypu se bude pohybovat okolo 2 m.

Podzemní voda je vázaná na rozpukané partie skalního podloží, kde vytváří puklinovou zvodeň s hladinou v hloubce okolo 10 m.

*ZÁKLADOVÉ POMĚRY:*

Ve zkoumaném objektu byly provedeny 3 kopané sondy pro zjištění základových poměrů. Umístění sond je patrné ze situace.

Základové poměry zájmového území je možné charakterizovat jako složité. Základovou půdu tvoří hutněná vápencová drť, která je silně ulehlá a dle provedeného laboratorního rozboru se jedná dle ČSN 73 6133 o zemní sypaninu charakteru šterku s příměsí jemnozrnné zeminy (G3-G-F).

Objekt pavilonu je založený plošně na pasech a sloupy atria na patkách širokých cca 1,0 m. Hloubka založení je 0,6 – 0,7 m. Základové pasy i patky jsou betonové.

Orientační únosnost základové půdy je při dané hloubce založení možné uvažovat 360 kPa.

**f, ochrana území podle jiných právních předpisů,**

Dotčený pozemek se nachází mimo území městské památkové rezervace. Není součástí památkové zóny ani zvláště chráněného území.

Dotčený pozemek nezasahuje do chráněného území ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně nerostného bohatství v platném znění (chráněné ložiskové území).

Za ochranná pásma je nutno dle příslušných předpisů považovat i ochranu liniových staveb a inženýrských sítí, které procházejí přes pozemky dotčené stavbou nebo se nalézají v dosahu vlivu staveniště.

Na všechny stávající i projektované podzemní inženýrské sítě se vztahují ochranná pásma stanovená legislativou a příslušnými normativy, která musí být během stavby respektována. Účelem ochranných pásem inženýrských sítí je jednak jejich ochrana před poškozením v průběhu výstavby, jednak ochrana před znehodnocením v důsledku vzájemného ovlivňování a z toho vyplývajícího zhoršení provozních vlastností.

Sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Ochranná pásma kanalizačních stok jsou stanovena v zákoně č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích. Na ostatní inženýrské sítě v prostoru staveniště se ochranná pásma stanovují podle obecných norem nebo předpisů správců sítí.

Dotčený pozemek se z části nachází v ochranném pásmu zvláště chráněných území ve smyslu zákona č.114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny. Do ochranného pásma zvláště chráněných území spadá oprava stávající zpevněné pochozí cesty lemující sportovní multifunkční hřiště a oprava stávající zpevněné pojezdové cesty a parkoviště sloužící objektu p.č. 467/2.

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

Celý areál se nachází mimo záplavové území. Podkladem pro toto zjištění je Prohlížečka záplavových území z webových stránek VÚV TGM Oddělení geografických informačních systémů a kartografie.

Dotčená stavba se nenachází na poddolovaném území ani v jeho blízkosti.

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

Navržené stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby na nich.

Navrženými úpravami dojde ke změně odtokových poměrů v dotčeném území. Vzhledem k vybudování nového objektu venkovních toalet a venkovní učebny dojde k navýšení odtoku dešťových vod z předmětného území. Dešťová voda ze střech nových staveb bude odváděna do vsakovacích zařízení. Přesné polohy vsakovacích zařízení viz C3-Koordináční situace.

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

V souvislosti se stavebními úpravami budou káceny dřeviny a to dva stromy na místě určeném pro nové venkovní toalety, tři stromy na místě určeném pro rozšíření jídelny a jeden strom v místě přístavby atrie, viz Výřez z koordináční situace – kácení. Kácení dřevin proběhne v období jejich vegetačního klidu.

| Číslo | Název         | Obvod kmene [m] | Parcelní číslo |
|-------|---------------|-----------------|----------------|
| 1     | Smrk          | 1,07            | 467/14         |
| 2     | Javor ginnala | 1,13            | 467/14         |
| 3     | Smrk          | 1,10            | 467/14         |
| 5     | Smrk          | 1,30            | 468/2          |
| 6     | Katalpa       | 1,32            | 468/2          |

Dle požadavku odboru životního prostředí budou kácené dřeviny nahrazeny středně- nebo dlouhověkým stromy s obvodem 16-18cm. Jako náhrada za stávající stromy bude vysázen 4x Javor babyka a 1x Lípa velkolistá, viz koordináční situační výkres.

V rámci demolice bude ve stávající hlavní budově školy upravena dispozice z důvodu současného nevyhovujícího stavu. Dojde na bourání/odstranění některých nenosných příček, obkladů, nášlapných vrstev, omítek, podhledů, dveří apod. Stávající skleník bude kompletně vybourán, na jeho místo bude postavena venkovní učebna.

Dojde na sanaci místnosti bývalé uhelny včetně statického průzkumu zastropení původních násypů z prostor před budovou.

Rozvod NN pro osvětlení areálu zasahuje do místa plánované stavby venkovních toalet. Z toho důvodu bude jedna areálová lampa přeložena.

**j, požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**

V souvislosti se stavebními úpravami nejsou požadovány zábory zemědělského půdního fondu, nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

**k, územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**

Pozemek a stavba školy na něm jsou napojeny na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. Stávající příjezdová komunikace je napojena na pozemní komunikaci v ulici Pod Žvahovem. Pro provedení záměru není potřebné budovat novou ani posilovat stávající dopravní infrastrukturu.

**l, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**

V době zpracování dokumentace nejsou známy a ani se nepředpokládají podmiňující ani vyvolané investice.

**m, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,**

Katastrální území Hlubočepy [728837]

| Číslo<br>parcely | Druh pozemku | LV | Výměra<br>[m <sup>2</sup> ] | Vlastník |
|------------------|--------------|----|-----------------------------|----------|
|------------------|--------------|----|-----------------------------|----------|

|        |                                    |        |      |   |
|--------|------------------------------------|--------|------|---|
| 467/14 | Ostatní plocha                     | 1240   | 7523 | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 467/15 | Zahrada                            | 1240   | 60   | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 467/13 | Zastavěná plocha a nádvoří         | 1240   | 2058 | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 467/10 | Ostatní plocha, jiná plocha        | 1240   | 355  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 467/1  | Ostatní plocha, jiná plocha        | 1240   | 851  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 468/1  | Ostatní plocha                     | 1240   | 524  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 468/2  | Ostatní plocha                     | 1240   | 655  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 468/3  | Ostatní plocha, jiná plocha        | 1240   | 919  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 465/7  | Ostatní plocha                     | 1189   | 410  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 469/2  | Ostatní plocha, jiná plocha        | 1240   | 234  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 468/6  | Ostatní plocha, ostatní komunikace | 1240   | 96   | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 1705/1 | Ostatní plocha                     | 1705/1 | 1189 | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |

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

Katastrální území Hlubočepy [728837]

| Číslo<br>parcely | Druh pozemku | LV | Výměra<br>[m <sup>2</sup> ] | Vlastník |
|------------------|--------------|----|-----------------------------|----------|
|------------------|--------------|----|-----------------------------|----------|

|        |                             |        |      |   |
|--------|-----------------------------|--------|------|---|
| 467/1  | Ostatní plocha, jiná plocha | 1240   | 851  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 467/14 | Ostatní plocha              | 1240   | 7523 | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 469/2  | Ostatní plocha, jiná plocha | 1240   | 234  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 468/1  | Ostatní plocha              | 1240   | 524  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 468/2  | Ostatní plocha              | 1240   | 655  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 468/3  | Ostatní plocha, jiná plocha | 1240   | 919  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 1705/1 | Ostatní plocha              | 1705/1 | 1189 | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |
| 465/7  | Ostatní plocha              | 1189   | 410  | Hlavní město Praha, svěřené správa nemovitostí ve vlastnictví obce MČ Praha 5 |

## B.2 Celkový popis stavby

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

**a, nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry průzkumů a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

*SO 110 – Hlavní objekt:*

**Předmětem stavby není rekonstrukce stávajících prostor 3.NP, pro které byla zpracována samostatná dokumentace a byla projednávána v samostatném řízení o povolení stavby. Nicméně dokumentace obsahuje i výkresy rekonstrukce 3.NP pro posouzení návazností celého objektu hlavní budovy školy.**

Jedná se o rekonstrukci východní části školy včetně jídelny a družiny. Rekonstrukce západní části budovy není součástí této projektové dokumentace. Objekt má 3 nadzemní a 3 podzemní podlaží. V 1.PP až 3.NP se nachází učebny včetně sociálního zázemí a spojovacích chodeb a schodiště, která má v pronájmu Taneční Centrum Praha. V 1.PP je navíc v jednopodlažním křídle výdejna obědů včetně jídelny a v protilehlém křídle se nachází družina. Ve 2.PP jsou zastaralé kryty, které pozbyly své funkce. Ve 3.PP se nachází kotelná, sociální zázemí a sklady.

V 1. až 3.NP bude kompletně nová dispozice sociálních zázemí na východní straně objektu hlavní budovy. Všude budou vyspraveny omítky (100% přestukovat). Mimo chodeb a schodiště bude sejmuta skladba podlahy a nahrazena novou. Schodiště je po celé výšce objektu a je z litého teraca a bude repasováno. V učebnách a v sociálním zázemí budou rastrové podhledy, v učebnách speciální akustické, v sociálním zázemí vhodné do vlhka. Dle potřeby budou doplněny nové dělicí příčky včetně otvorových výplní.

Pozn.: Na škole právě probíhají stavební úpravy obvodového pláště (kontaktní zateplení, výměna obvodových výplní, nové oplechování apod.), které komplexně řeší i vnitřní klima učeben (VZT, Vytápění, Stínění apod.). Například okna v učebnách jsou již vybavena vnějšími žaluziemi, větrání učeben zajišťují lokální VZT jednotky a vytápění učeben je navrženo v souladu s novým kontaktním zateplením.

V 1.PP budou učebny rekonstruovány stejným způsobem, jako tomu bude v nadzemních podlažích. Dispozice sociálního zázemí u herny (místnost -1.07 Herna) zůstane stejná, stavební úpravy vzniknou z důvodu umístění nových otopných těles.

Na hlavní objekt se 3NP navazuje 1 jednopodlažní křídlo (jižní) a 1 dvoupodlažní křídlo (severní). V jižním, kratším křídle se nachází družina. Křídlo bude prodlouženo na úroveň křídla severního. Vzniknou zde dvě místnosti – družina pro 15 a pro 45 dětí. Naproti družině bude nově zrekonstruované sociální zázemí celkem pro 60 dětí.

V severním křídle je stávající jídelna včetně výdejny a byt školníka. Tato projektová dokumentace neřeší byt školníka, během výstavby bude byt školníka prázdný. V dvoupatrovém severním křídle bude vybudován nový gastroprovoz. V 1.PP bude výdej jídel, příprava + varna, chlazený box odpadky, výtah venkovní i vnitřní, mytí stolního nádobí, plnění a mytí transportních nádob. V 2.PP se nachází opět výtahy, suchý sklad potravin, technická místnost školní kuchyně, úklidová komora, chlazený box-zelenina, chlazený box-maso, sklad zeleniny, hrubá příprava zeleniny a také sociální zázemí pro zaměstnance gastroprovozu včetně technické místnosti, kde bude umístěn stávající kotelná bytu školníka (nasávání přívodním potrubím z anglického dvorku). Sociální zázemí gastroprovozu je dvojí – pro muže a ženy zvlášť, jelikož počet zaměstnanců se odhaduje na 8 osob, z toho 6 žen a 2 muži.

Jelikož gastroprovoz včetně výdejny zabere celý prostor severního křídla, bude mezi severní a jižní křídlo přistavěna jednopodlažní přístavba, která bude sloužit jako jídelna s kapacitou 92 míst. Jídelna bude mít plochou jednoplášťovou střechu včetně prosklení jehlanového tvaru.

Ve 2.PP budou stávající kryty zrekonstruovány na sklady. Kvůli manipulaci věcí ze/do skladu bude přistavěno nové venkovní schodiště a venkovní výtah. Schodiště i výtah budou procházet přes všechna podzemí podlaží (1.PP je na terénu). Ve 3.PP neproběhne žádná změna dispozice, pouze stávající povrchy budou vyspraveny.

*SO 120 – Venkovní toalety*

Jedná se o přístavbu malého čtvercového objektu o půdorysných rozměrech 9,4x9,4m. Objekt bude mít střechu tvaru osmibokého jehlanu o mírném vzepětí. Objekt bude sloužit pro 16 chlapců a 16 dívek. Objekt patří ke stávajícímu sportovnímu hřišti, které bývá pronajímáno, stejně tak i nové venkovní toalety.



Členění dispozice záchodů jak pro dívky, tak i pro chlapce je rozdělena do několika částí. Část se sprchami (dvě sprchy s dvěma umyvadly), část s WC a šatnou (1 šatní skříňka zakreslená v půdorysu bude pro 2 osoby) a část s WC kabinou. Celkový počet WC kabin pro chlapce jsou 2 (1 bez pisoáru, 1 s pisoárem, součástí každého WC je vždy umyvátko). U dívek je obdobný počet umyvadel a sprch, počet záchodových kabin jsou rovněž dvě. Sprcha pro invalidy je řešena sklopným sedátkem ve sprchách jak u dívek i u chlapců. Zpevněná plocha bezprostředně přiléhající k objektu bude pochozí. Dešťová voda ze zpevněné plochy bude odváděna na terén.

Objekt bude zateplený a vytápěný.

#### *SO 130 – Venkovní učebna*

Předmětem stavebních prací je výstavba nového jednopodlažního objektu se sedlovou střechou na obdélníkovém půdorysu. Objekt venkovní učebny bude určen pro 24 žáků a jednoho učitele. Objekt má jednu místnost vybavenou základním vybavením učebny, tj. osvětlení, elektrické připojení, umyvadlo s napojením na vodu a kanalizaci, lavice a židle pro navrhovaný počet osob apod. Objekt nebude zateplený ani vytápěný. Prostor venkovní učebny bude užíván pouze v teplém období.

#### **b, účel užívání stavby,**

Po provedení rekonstrukce, stavebních úprav a přístaveb bude mít škola odpovídající počet učeben, kabinetů a šaten, bude fungovat jako jeden celek se samostatnou jídelnou a kuchyní včetně výdeje jídel. Bude disponovat venkovním sportovním hřištěm, které bude mít svoje hygienické zázemí. Bude mít novou venkovní učebnu, využitelnou sezónně. Komunikace v celém areálu bude opravena a opatřena novým povrchem. Celý areál bude nově dovybaven venkovním osvětlením, které bude lemovat důležité komunikace.

#### **c, trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o stavby trvalé.

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

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

- Závazné stanovisko Magistrátu hl. m. Prahy Oddělení krizového managementu a závazné koordinované stanovisko HZSS hl. m. Prahy – elektronická siréna Autonomního systému varování a vyrozumění obyvatelstva hl. m. Prahy (ASVV) umístěná na stavbou dotčeném objektu nesmí být stavbou dotčena. Je nutné zachovat funkčnost sirény po celou dobu stavebních úprav – viz bod B7 Ochrana obyvatelstva, této zprávy

#### **f, ochrana stavby podle jiných právních předpisů,**

Dotčená stavba se nachází mimo území městské památkové rezervace. Není kulturní památkou ani jinak chráněným objektem. Stavba leží mimo zónu záplavového území.

Za ochranná pásma je nutno dle příslušných předpisů považovat i ochranu liniových staveb a inženýrských sítí, které procházejí přes pozemky dotčené stavbou nebo se nalézají v dosahu vlivu staveniště.

Na všechny stávající i projektované podzemní inženýrské sítě se vztahují ochranná pásma stanovená legislativou a příslušnými normativy, která musí být během stavby respektována. Účelem ochranných pásem inženýrských sítí je jednak jejich ochrana před poškozením v průběhu výstavby, jednak ochrana před znehodnocením v důsledku vzájemného ovlivňování a z toho vyplývajícího zhoršení provozních vlastností.

Sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Ochranná pásma kanalizačních stok jsou stanovena v zákoně č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích. Na ostatní inženýrské sítě v prostoru staveniště se ochranná pásma stanovují podle obecných norem nebo předpisů správců sítí.

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

**SO-110** Základní kapacitní údaje:

|  |                        |
|--|------------------------|
| Zastavěná plocha přístavby atrie                 | 181,30 m <sup>2</sup>  |
| Obestavěný prostor přístavby atrie               | 948,63 m <sup>3</sup>  |
| Celková vnitřní podlahová plocha přístavby atrie | 179,99 m <sup>2</sup>  |
| Celková vnitřní řešená podlahová plocha          | 3574,19 m <sup>2</sup> |
| Počet učeben                                     | 8                      |
| Počet kabinetů                                   | 5                      |
| Šatny  | 1                      |
| Herna  | 1                      |
| Družina  | 2                      |
| Jídelna  | 1                      |
| Kuchyně  | 1                      |

**SO-120** Základní kapacitní údaje:

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Zastavěná plocha                 | 139,53 m <sup>2</sup> |
| Obestavěný prostor               | 438,42 m <sup>3</sup> |
| Celková vnitřní podlahová plocha | 45,59 m <sup>2</sup>  |
| Počet místností                  | 14                    |

**SO-130** Základní kapacitní údaje:

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Zastavěná plocha                 | 72,70 m <sup>2</sup>  |
| Obestavěný prostor               | 130,66 m <sup>3</sup> |
| Celková vnitřní podlahová plocha | 52,91 m <sup>2</sup>  |
| Počet místností                  | 1                     |

**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.,**

Potřeby a spotřeby médií a hmot celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod., - viz odstavec B.2.6.b.

Hospodaření s dešťovou vodou-viz odstavec B.2.7.b.-IO 422

**i, základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Stavba bude členěna do pěti etap dle následující tabulky

| ETAPA | Dotčený SO/IO           | pořadové číslo | Popis záměru  |
|-------|-------------------------|----------------|---|
| 1     | SO 110 Hlavní objekt    | 1              | Rekonstrukce 3.NP                                   |
| 2     | SO 110 Hlavní objekt    | 2              | Přístavba jídelny/atria vč. IO 422                  |
|       |                         | 3              | Rekonstrukce gastroprovozu 1. PP a 2. PP vč. IO 423 |
|       |                         | 4              | Dostavba družiny vč. hygienického zázemí            |
| 3     | SO 110 Hlavní objekt    | 5              | Rekonstrukce 3.PP/1.PP/1.NP/2.NP                    |
| 4     | SO 110 Hlavní objekt    | 6              | Přístavba venkovního schodiště a výtahu vč. IO 430  |
|       | SO 130 Venkovní učebna  | 7              | Výstavba venkovní učebny vč. IO 411 a 421           |
|       | SO 120 Venkovní toalety | 8              | Výstavba venkovních toalet vč. IO 411 a 421         |
|       | IO300/412/500           | 9              | Úprava zpevněných ploch vč. IO 412                  |
| 5     | SO 100 Hlavní objekt    | 10             | Rekonstrukce skladů 2.PP                            |

Popis jednotlivých etap je součástí přílohy této zprávy.

Předpokládané zahájení výstavby je ihned po získání příslušných povolení a to etapou číslo jedna. Provádění následných etap je závislé na zajištění financování stavby a možností stavebníka.

#### **j, orientační náklady stavby.**

Orientační náklady stavby jsou 78 mil. Kč.

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

#### **a, urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Provedení stavebních úprav, vybudování nové jídelny, nové venkovní učebny a venkovních toalet, je v souladu s urbanistickou koncepcí a územní regulací daného prostoru. ZŠ Kořenského se dle územního plánu nachází na ploše VV. Plocha veřejného vybavení. V textové části územního plánu je podmíněné funkční využití této plochy následující:

Umístění zařízení a areálů veškerého veřejného vybavení města, tj. zejména pro školství a vzdělávání, pro zdravotnictví a sociální péči, veřejnou správu města, záchranný bezpečnostní systém a pro zabezpečení budoucích potřeb veřejného vybavení všeho druhu. Při umisťování veřejného vybavení na plochy VV musí být přednostně zohledněny základní potřeby obytných celků z oblasti školství, zdravotnictví a sociální péče s přihlédnutím k optimální dostupnosti zařízení. Funkce související s vymezeným funkčním využitím a pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí nelze umístit v převažujícím podílu celkové kapacity.

Funkční využití:

Školy a školská zařízení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociální péče<sup>4</sup>, hygienické stanice, zařízení záchranného bezpečnostního systému, městské úřady, krematoria a obřadní síně, vysokoškolská zařízení.

Sportovní zařízení, zařízení veřejného stravování, kulturní zařízení, kostely a modlitebny, služby (to vše související s vymezeným funkčním využitím).

Služební byty<sup>2</sup> a ubytovací zařízení, která jsou součástí zařízení veřejného vybavení (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Doplňkové funkční využití:

Drobné vodní plochy, zeleň, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, cyklistické stezky, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy, garáže (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití:

Ostatní vzdělávací a školská zařízení, nezapsaná v rejstříku MŠMT škol a školských zařízení, ve smyslu § 7 školského zákona<sup>3</sup>.

Administrativní plochy, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 200 m<sup>2</sup> prodejní plochy, čerpací stanice pohonných hmot a manipulační plochy, malé sběrné dvory (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

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

Stavba zahrnuje rekonstrukci východní části hlavní stávající budovy, přístavbu suterénního schodiště s výtahy, vybudování nové jídelny a gastroprovozu, úpravu a přístavbu školní družiny, nové venkovní učebny a venkovní toalety, úpravu komunikací a navazujících inženýrských sítí a objektů.

#### **Přehled stavebních a inženýrských objektů:**

*Stavební objekty:*

SO 110 – Hlavní budova

SO 120 – Venkovní toalety

SO 130 – Venkovní učebna

*Inženýrské objekty:*

IO 300 – Komunikace a plochy:

IO 320 – Komunikace a dopravní řešení

IO 400 – Venkovní trubní vedení

IO 411 – Vodovod  
IO 412 – Požární hydrant  
IO 421 – Kanalizace splašková  
IO 422 – Kanalizace dešťová, včetně vsakovacího zařízení  
IO 423 – Odlučovač tuků (lapol) a tuková kanalizace  
IO 430 – Plynovod – změna umístění HUP  
IO 500 – Podzemní kabelová vedení  
IO 510 – Areálové rozvody NN  
IO 520 – Areálové osvětlení

Stavba bude rozdělena do pěti etap, viz tabulka výše.

#### SO 110\_Hlavní budova:

Stavební objekt Hlavní budova zahrnuje rekonstrukci stávající hlavní budovy školy a to v celé východní části objektu včetně rekonstrukce gastroprovozu, přístavby jídelny / atrie, dostavby družiny včetně hygienického zázemí a přístavby suterénního schodiště s výtahy.

Etapy stavby hlavní budovy:

1.Etapa - V rámci této etapy budou prováděny stavební úpravy pouze ve 3.NP. Prostor rekonstrukce 3.NP prozatím užívá Taneční Centrum Praha (konzervatoř) a je vymezen zprava novými prosklenými dveřmi a zleva schodištěm. Rekonstrukce se týká 3 učeben, 2 nových kabinetů, části chodby a nového sociálního zázemí. Rekonstrukce schodiště nepatří do této etapy, bude repasováno až společně s 2., 1.NP a 1.PP (3. Etapa).

Stavební úpravy se budou týkat výměny nášlapných vrstev, vyspravení veškerých omítek, doplnění rastrových minerálních podhledů, výměny dveří, a kompletní dispoziční úpravy sociálního zázemí. Sociální zázemí pro žáky bude dimenzováno na max. 40 dívek a 40 chlapců. Dále bude vytvořen prostor na WC pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, který budou moci využívat i učitelé. Z důvodu dispozičních změn sociálního zázemí budou vybourány nové otvory do nosné stěny pro umístění nových dveří.

Díky změně dispozice budou doplněny SDK příčky dvojité opláštěné. Veškerá stávající sanitární zařízení budou demontována a nahrazena novými, často v nových polohách.

2.Etapa - V rámci 2. etapy bude budována nová přístavba jídelny, bude vytvořen kompletně nový gastroprovoz v 1. a 2.PP a bude rekonstruován prostor družiny. Jednopodlažní křídlo školy, kde se bude nacházet družina, bude prodlouženo na úroveň protilehlého křídla, kde se bude nacházet nový gastroprovoz. Součástí družiny je sociální zázemí, které bude taktéž dispozičně upraveno. Družina je dimenzována na 60 dětí, tomu odpovídá i nový návrh sociálního zázemí.

Přístavba jídelny bude jednopodlažní s částečně prosklenou střechou – jehlanový světlík umístěný ve středu ploché střechy. Světlík bude proveden z hliníkového fasádního systému se zasklením tepelně izolačními dvojskly. Konstrukce bude využívat stávající cihelné venkovní pilíře. Vodorovnou konstrukci bude tvořit jácklový rošt, na kterém bude jednoplášťová plochá střecha s vnitřními svody. Vnitřní svody půjdou v podhledu směrem ven na fasádu a po fasádě směrem dolů do podzemního potrubí, které povede do vsakovací galerie – IO 422.

V rámci stavebních úprav rekonstrukce budou všude vyměněny nášlapné vrstvy, omítky budou vyspraveny, všude bude doplněn podhled, budou vyměněny všechny dveře za nové a dle dispozice budou vybourány nové otvory a budou doplněny nové příčky.

V rámci gastroprovozu bude vytvořena nová venkovní šachta pro zásobovací výtah a dále nový odlučovač tuků (lapol) a tuková kanalizace – IO 423.

#### SO120\_Venkovní toalety:

Objekt venkovních toalet je určený pro 16 dívek a 16 chlapců a je navržen na čtvercovém půdorysu, který je překlenutý stanovou střechou o nízkém vzepětí. Vrcholy osmiúhelníku v půdorysném průmětu střechy jsou podepřeny ve čtyřech bodech sloupy a ve čtyřech bodech obvodovou zdí (viz výkres půdorysu). Současně sloupové vytváří po obvodě dojem kruhového tvaru celého objektu.

Umístění objektu je zvoleno v blízkosti sportovního hřiště a zároveň nedaleko nově plánovaného venkovního altánu, který bude umístěn v bezprostřední blízkosti hlavní budovy a tělocvičny.

Okna budou plastová s dekorem dřeva, umístění a členění viz výkresová dokumentace. Střešní krytina bude tmavě šedé barvy z titanzinkového plechu. Fasáda bude řešena kontaktním zateplením s probarvenou tenkovrstvou silikonovou omítkou na zateplovacím systému (odstín bude použit stejný jako na fasádě hl. budovy-RAL 0920 90 30).

3.Etapa - Ve 3. etapě bude rekonstruována zbylá část školy užívaná Tanečním Centrem Praha mimo 2.PP. Rekonstrukce 2.PP bude součástí 4. etapy. Rozsah rekonstrukce ve 2.NP, 1.NP a 1.PP bude stejný, jako rekonstrukce 3.NP v 1. etapě. V 1.PP se dispozice sociálního zázemí nemění, dojde pouze k několika úpravám z důvodu umístění nových otopných těles a jejich napojení na nové stoupací vedení.

Stavební úpravy 3.PP se budou týkat výměny nášlapných vrstev, vyspravení veškerých omítek, výměny dveří a vybourání otvorů a doplnění příček dle dispozičních úprav.

Součástí je i repase hlavního schodiště, pouze poslední dvě ramena a mezipodesta budou rekonstruovány v rámci 4. etapy (rekonstrukce 2.PP).

4.Etapa – V této etapě v SO Hlavní budoava bude vytvořena přístavba schodiště a výtahu. Přístavba schodiště a výtahu bude vytvářet nový komunikační prostor mezi exteriérem a všemi nadzemními podlažími. Ani výtah ani schodiště nebude určeno pro veřejnost, pouze pro zaměstnance a zásobování.

SO130\_Venkovní učebna:

Objekt venkovní učebny je určený pro 24 žáků a jednoho učitele. Učebna bude zastřešena sedlovou střechou se sklonem 40 %. Nosná konstrukce střechy bude tvořena dřevěnými masivními trámy v podobně vazníkové sestavy, která umožní překlenutí celé místnosti bez střední podpory. Střešní krytina bude tmavě šedé barvy z titanizinkového plechu. Objekt čítá jednu místnost vybavenou základním vybavením učebny, tj. osvětlením, elektrickým připojením, jedním umyvadlem, lavicemi a židlemi pro 24 žáků a jednoho učitele, tabulí. Světlost výška objektu je 2500 mm k spodní hraně dřevěného vazného trámu krovu. Celý objekt je koncipován jako dřevostavba, s dřevěnou nosnou konstrukcí, s dřevěným obložením a množstvím větracích otvorů, které budou opatřeny vyklápěcími okenicemi. Objekt spočívá na betonových pasech vytažených nad terén tak, že podlaha objektu spočívá nad terénem.

Objekt bude nezateplen a využíván jen sezoně. Fasáda bude řešena jako dřevěné obkladové palubky opatřené lazurovým nátěrem v odstínu stejném jako barva na fasádě ostatních objektů ( tj. RAL 0920 90 30).

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

SO 110 Hlavní budova:

Jedná se o školu tj. stavbu občanského vybavení bez výrobní technologie. Dispoziční a provozní řešení vychází z požadavků objednatele a navazuje na dispozici a provoz stávajících objektů škol. Po provedení rekonstrukce budou prostory NP s učebnami, které jsou v současné době provozně odděleny, fungovat jako jeden celek a dělící stěny v chodbách budou odstraněny. Prostor šaten v 1. PP (místnost č. 05) bude využita pro umístění šatnových skříněk pro žáky školy. Prostor herny v 1. PP (místnost č. 07) bude využívána jako multifunkční prostor pro školu, družinu či zájmové kroužky.

*Dispozice atria:*

Dispozice zastřešení atria je téměř čtvercového půdorysu o rozměrech 14,0 x 12,7 m, o světlé výšce 3,15 m. Do atria bude hlavní vstup z východní strany. Vstup bude řešen dvoukřídlými prosklenými dveřmi. Stejným způsobem bude řešen také vstup z chodby hlavního objektu. Prostor atria bude přístupný rovněž z obou bočních prostorů, tj. z prostoru nové kuchyně přes skupinu dlouhodobě otevřených dveří a z prostoru nově vzniklé společenské místnosti/družiny přes dvoje dvoukřídlé dveře, které budou otevřené jen příležitostně. Centrální prostor atria bude prosvětlen proskleným světlíkem ve tvaru jehlanu. Půdorysné rozměry průmětu světlíku jsou 6x6m. Nosná konstrukce celého zastřešení atria bude ocelová. Konstrukci světlíku budou vynášet čtyři ocelové sloupy, další sloupy, které ponesou konstrukci střechy, budou kotveny přímo do obvodových stávajících stěn.

*Dispozice zvětšené jižní přístavby:*

Nová dispozice zvětšené jižní přístavby bude ze dvou třetin jedna otevřená místnost pomyslně předělená trojicí sloupů, místnost bude provozně využívána jako družina, tudíž pro volnočasové dětské aktivity. Zbytek dispozice bude osově rozdělený na dvě poloviny a funkčně využity jako odkládací prostor při vstupu do společenské místnosti a menší společenská místnost/družina. Celá dispozice v jižní přístavbě je upravena zamýšlena celkem pro 65 žáků.

*Dispozice záchodů – zázemí družiny:*

Dispozice záchodů navržených nově, tak, aby lépe vyhovovaly kapacitě nově vzniklých místností jídelny a společenské místnosti, je rozdělena na hygienická zařízení pro dívky, pro chlapce, místnosti s výlevkou a

místnosti kabinetu, která byla přemístěna ze středu dispozice směrem k jižní obvodové stěně. Dispozice záchodů pro chlapce čítá dvě kabiny, dva pisoáry a dvě umyvadla. Dispozice hygienických zařízení pro dívky se skládá ze tří záchodových kabin (z toho jedna kabina bude vybavena bidetem) a dvou umyvadel.

*Dispozice záchodů ve východním rizalitu:*

Nová dispozice hygienického zázemí ve východním rizalitu je znovu navržena oddělená místnost pro dívky, chlapce a osoby se sníženou schopností pohybu. Chlapecké záchody budou vybaveny dvěma záchodovými kabinami třemi pisoáry a dvěma umyvadly. Dívčí záchody budou vybaveny 2 WC. Bezbariérové záchody budou vybaveny dle vyhlášky č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Tato dispozice je navržena stejným způsobem v podlaží 1PP až 3NP. Ve všech podlažích s učebnami jsou umístěny výlevky pro úklid a to buď v prostorách sociálních zařízení, nebo v samostatných úklidových komorách, které jsou rovněž součástí bloku sociálních zařízení v západním rizalitu., které jsou již po rekonstrukci.

**SO 120 Venkovní toalety:**

Objekt je navržen jako doplňkový objekt občanského vybavení bez výrobní technologie. Dispoziční a provozní řešení vychází z požadavků objednatele a navazuje na dispozici a provoz stavebních objektů.

Dispozice objektu čtvercového půdorysu je členěna na dvě poloviny, zrcadlově obrácené. Ve vstupní části je mezi tyto poloviny umístěna místnost pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace a technická místnost, která zároveň slouží jako úklid. Vstupy do těchto tří místností jsou orientovány na Východ a těsně přiléhají k obnovované cestě propojující prostor kolem sportovního hřiště a prostor zpevněné plochy (nádvoří) hlavní budovy školy. Pro žáky budou v objektu vyhrazeny toalety při východní fasádě včetně chodby a šaten.

Členění dispozice záchodů jak pro dívky, tak i pro chlapce je rozdělena do několika částí. Část se sprchami (dvě sprchy s dvěma umyvadly), část s wc a šatnou (1 šatní skříňka zakreslená v půdorysu bude pro 2 osoby) a část s WC kabinou. Celkový počet wc kabin pro chlapce jsou 2 (1 bez pisoáru, 1 s pisoárem, součástí každého wc je vždy umývatko). U dívek je obdobný počet umyvadel a sprch, počet záchodových kabin jsou rovněž dvě. Sprcha pro invalidy je řešena sklopným sedátkem ve sprchách jak u dívek i u chlapců. Zpevněná plocha bezprostředně přiléhající k objektu bude pochozí. Dešťová voda ze zpevněné plochy bude odváděna na terén.

Bezbariérové záchody budou vybaveny dle vyhlášky č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

**SO 130 Venkovní učebna:**

Objekt je navržen jako doplňkový objekt občanského vybavení bez výrobní technologie. Dispoziční a provozní řešení vychází z požadavků objednatele a navazuje na dispozici a provoz stavebních objektů.

Dispozice objektu je tvořena jednou místností, kde jsou umístěny lavice pro žáky a jednoho učitele. Místnost bude vybavena ještě umyvadlem, připojením na zdroj pro běžná media. Do učebny se vstupuje z východní strany, kde jsou dva vstupní otvory. Jeden uzpůsobený pro osoby s omezenou schopností pohybu, vybavený vstupní rampou a druhým vstupním otvorem pro běžné osoby, vybavený vstupním schodištěm o třech stupních. Dle vyhlášky č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je v situaci umístěn 3m podélnou stranou od objektu hlavní budovy. Štítovou stěnou je umístěn 1500 mm od objektu tělocvičny, tak aby se nenacházela v požárně nebezpečném prostoru. Půdorysné rozměry jsou 9,16 x 6,4 m. Světlá výška místnosti bude 2500mm. Celková výška hřebene střechy od povrchu terénu je 4660 mm. Otvory nebudou opatřeny výplněmi kromě otvorů vstupních. Otvory budou mít pouze možnost uzavření pomocí výklopných okenic směrem nahoru u otvorů okenních a u otvorů dveřních budou okenice jednokřídlé upevněné standardně na pantech a otvíravé směrem ven.

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

**SO 110 Hlavní budova a SO 120 Venkovní toalety:**

Objekty jako celek jsou navrženy v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Povrchy podlah jsou tvořeny protiskluzovými nášlapnými vrstvami, skleněné výplně jsou z nerozbitného skla, otočení invalidního vozíku je možné ve všech přístupných prostorech. Koncové ovládací prvky technických instalací v nově navrhovaných objektech se umísťují v předepsané, nižší výšce.

**SO 130 Venkovní učebna:**

Objekt jako celek je navržen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb., otočení invalidního vozíku je možné ve všech přístupných

prostorách. Koncové ovládací prvky technických instalací se umísťují v předepsané, nižší výšce. Vstup do objektu bude bezbariérový. Chodník mezi opravovanou komunikací areálu a přístavbou bude vyspádován v max. sklonu 1:16.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Z hlediska obecných požadavků na bezpečnost a užité vlastnosti staveb je projekt zpracována tak, aby mohly být splněny všechny požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu konstrukcí a na požární bezpečnost objektu! V dalším stupni PD to bude podrobně dokumentováno v samostatných oddílech.

Rozměry hlavních komunikací v objektu umožňují přepravu předmětů o rozměrech 1950x1950x800, přepravě těchto předmětů odpovídají také průchozí rozměry dveří.

Požadavky na bezpečnost práce při užívání stavby budou pro vybraná technická zařízení stanoveny samostatným provozním řádem uživatele.

Z hlediska požadavků na provedení stavebních konstrukcí a technických zařízení staveb - splnění požadovaných vlastností stavebních konstrukcí a TZB bude podrobně dokumentováno samostatnými oddíly dokumentace v dalších stupních zpracování PD

- požadované vlastnosti stěn a příček, stropů, podlah, povrchů stěn a stropů, schodišť, střech, výplní otvorů, zábradlí, všech použitých druhů instalačních šachet ve stavební části a statice
- požadované vlastnosti vnitřních vodovodů a jejich přípojek, vnitřní kanalizace a její přípojeky v samostatném oddílu ZTI
- požadované vlastnosti vnitřních rozvodů silnoproudu včetně jejich připojení a ochrany objektu před bleskem v samostatném oddílu Zařízení silnoproudé elektrotechniky
- požadované vlastnosti vnitřních rozvodů telekomunikačních a jejich vztahu k navrhovanému novému připojení v samostatném oddílu Zařízení slaboproudé elektrotechniky.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

**a, stavební řešení; b, konstrukční a materiálové řešení,**

SO 110 Hlavní budova:

Rekonstrukce stávajícího objektu:

Stavební úpravy stávající budovy školy se budou týkat výměny nášlapných vrstev, vyspravení veškerých omítek, doplnění rastrových minerálních podhledů, výměny dveří, kompletní dispoziční úpravy sociálních zázemí, gastroprovozu a prostoru školní družiny. Z důvodu dispozičních změn budou vybourány nové otvory do nosné stěny pro umístění nových dveří. Budou provedeny překlady (ocelové válcované profily vyplněné bet.) nad novými otvory. Nové dělení dispozic bude provedeno příčkami z cihelných bloků.

Přístavba jídelny bude jednopodlažní s částečně prosklenou střechou – jehlanový světlík umístěný ve středu ploché střechy. Konstrukce bude využívat stávající cihelné venkovní pilíře. Vodorovnou konstrukci bude tvořit jácklový rošt, na kterém bude jednoplášťová plochá střecha s vnitřními svody. Vnitřní svody půjdou v podhledu směrem ven na fasádu a po fasádě směrem dolů do podzemního potrubí, které povede do vsakovací galerie – IO 422.

Zastřešení jídelny soustavou ocelových válcovaných nosníků, střecha plochá ve středu se „stanovým světlíkem“. Zastřešení je uloženo částečně na obvodové zdivo okolních objektů a částečně na vlastních sloupech, taktéž z ocelových válcovaných profilů a stávajících zděných pilířích uzavírajících prostor atria. Základová deska na terénu železobetonová monolitická. Pod obvodovým zdivem z broušených cihelných bloků i vnitřní řadou prefabrikovaných sloupů (pod středním průvlakem) přístavby pavilonu jídelny i prodloužení družiny budou provedeny základové pasy šířky 0,65 metru do hloubky 0,6 – 0,7 metru pod terén (stejně jako stávající základové konstrukce). Plochá střecha přístavby družiny (plynule navazuje na stávající část) bude provedena z předpjatých stropních panelů SPIROLL. Na objektu je navržena plochá jednoplášťová střecha s hydroizolací z folie PVC-P s tepelnou izolací z polystyrenu EPS 100/150. Prostor jídelny bude chráněn proti přehřívání pomocí stínění střešního světlíku pomocí horizontálního textilního nebo žaluziového stínícího systému umístěného pod světlíkem v rovině pod stropem místnosti.

Přístavba schodiště a výtahu bude vytvářet nový komunikační prostor mezi exteriérem a všemi nadzemními podlažními. Ani výtah ani schodiště nebude určeno pro veřejnost, pouze pro zaměstnance a zásobování.

Kvůli kolizi stávající přípojky plynovodu a HUP s novou přístavbou dojde k přesunu HUP – IO 430.

Základovou konstrukci nového schodiště a výtahové šachty bude tvořit železobetonová deska. Podzemní stěny výtahové šachty a schodiště budou z železobetonové, monolitické. Stěny nad terénem budou z bednicích dílců vyplněné betonem. Přístavek schodiště bude zastřešen pultovou střechou z dřevěných krokví.

Stávající vnitřní omítky v rekonstruovaných učebnách budou přebroušeny, přeštukovány a opatřeny novou malbou. Nové vnitřní omítky budou provedeny jako dvouvrstvé. Jádrová vápenocementová omítka a vrchní jemná štuková. V určených prostorech je uplatněn keramický obklad. V objektu jsou z hlediska povrchových úprav tyto typy podlah: keramické dlažby, PVC podlahy a koberec. Veškeré podhledy učeben, nově řešených sociálních zařízení, jídelny, společenské místnosti/družině a v kuchyni budou tvořit rastrové minerální podhledové desky položené do viditelných nosných profilů.

V objektu již proběhla výměna oken a okna ve všech učebnách byla osazena vnějšími žaluziemi, které zajistí ochranu proti přehřívání učeben.

#### SO 120 Venkovní toalety:

Objekt venkovních toalet je navržen na čtvercovém půdorysu, který je překlenutý osmiúhelníkovou stanovou střechou o nízkém vzepětí. Vrcholy osmiúhelníku v půdorysném průmětu střechy jsou podepřeny ve čtyřech bodech sloupy a ve čtyřech bodech obvodovou zdí (viz výkres půdorysu). Současně sloupové vytváří po obvodu dojem kruhového tvaru celého objektu. Obvodové stěny jsou navrženy zděné, založené na betonových základových pasech. Nosná konstrukce stanové střechy bude tvořena dřevěným krovem. Vnitřní dispozice bude rozčleněna montovanými příčkami z ocelové nosné konstrukce opláštěné oboustranně 2x cementovláknitými deskami. Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím pláštěm na obvodových stěnách, tepelnou izolací střechy mezi a pod krokvemi a tepelnou izolací v podlaze objektu. Okna a vnější dveře budou plastová s dekorem dřeva. Všechna okna ve varně budou osazena sítěmi proti hmyzu. Vnitřní dveře budou plechové z galvanizované oceli. Střešní krytina bude tmavě šedé barvy z titanzinkového plechu. Fasáda bude probarvenou tenkovrstvou silikonovou omítkou na zateplovacím systému (odstín bude použit stejný jako na fasádě hl. budovy-RAL 0920 90 30). Vnitřní omítky budou jádrové vápenocementové s vrchní jemnou štukovou vrstvou s následnou malbou nebo obkladem.

#### SO 130 Venkovní učebna:

Učebna bude mít obdélníkový půdorys zastřešený sedlovou střechou se sklonem 40 %. Založení objektu bude na betonové základové pasy. Objekt spočívá na betonových pasech vytažených nad terén tak, že podlaha objektu spočívá ve vzduchu. Celý objekt je koncipován převážně jako dřevostavba, s dřevěnou nosnou konstrukcí, s dřevěným obložením a množstvím větracích otvorů, které budou opatřeny vyklápěcími okenicemi. Pouze obvodová stěna v těsném sousedství fasády hlavní budovy, z důvodu požárně nebezpečného prostoru bude provedena z cihelných bloků s dřevěným vnějším obkladem. Nosná konstrukce střechy bude tvořena dřevěnými masivními trámy v podobně vazníkové sestavy, která umožní překlenutí celé místnosti bez střední podpory. Střešní krytina bude tmavě šedé barvy z titanzinkového plechu. Podlaha bude provedena z dřevěného roštu uloženého na podlahové trámy a zakončeného dřevěnými podlahovými palubkami.

Objekt bude nezateplen a využíván jen sezoně. Fasáda bude řešena jako dřevěné obkladové palubky opatřené lazurovým nátěrem v odstínu stejném jako barva na fasádě ostatních objektů (tj. RAL 0920 90 30).

### **c, mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřízení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného 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.

### **ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

#### SO 110 - Hlavní budova

Část ZTI řeší rekonstrukci sociálního zázemí, připojení pro zázemí gastroprovozu ve východní části hlavní budovy, zastřešení atria u hlavní budovy, jeho odvodnění, přeložení stávajících dotčených kanalizací, opětovné napojení na stávající ležatou kanalizaci KT, rušení stávajících nevyužitých kanalizací, nového páteřního rozvodu TUV vedeného ve 3. PP a v podlahovém kanálu v 1.PP a nových připojení (3.PP) pro areálový vodovod a kanalizaci pro nové objekty soc. zázemí u sportoviště a nové venkovní učebny.

Všechny dispoziční změny viz výkresy jednotlivých podlaží. Veškeré dotčené trubní rozvody rekonstrukcí, budou zrevidovány a technicky nevyhovující části budou demontovány a nahrazeny novými.



### Kanalizace vnitřní

#### Kanalizace splašková

Stávající ležatá kameninová kanalizace je v současné době svedena do čerpací jímky ve 3. PP. Výtlač z této jímky je veden do ukliďovací šachty v severní části objektu, ze které je kanalizace napojena na přípojku KT DN250, která je připojena na veřejnou jednotnou kanalizaci KT250 v ulici pod Žvahovem.

Nově rekonstruované sociální zázemí pro třídy v jižní části bude napojeno novými přípojovacími rozvody až ke stávajícím stoupačkám se stávajícím odvětráním nad střechu. Tyto stoupačky budou v 1. PP přepojeny na novou ležatou kanalizaci, která bude vedena v podlahovém instalačním kanálu 1. PP chodbou severním směrem k výdeji jídel, kde před vstupem klesne do 2.pp/pod zem, kde se napojí na stávající KT150, která je vedena do 3. PP na čerpací jímku.

Do této nové ležaté kanalizace bude napojena i část překládané kanalizace pod nově budovanou jídelnou/společenskou místností. Na tuto přeložku bude napojena také nová ležatá kanalizace, která bude odvodňovat rekonstruované soc. zázemí v severovýchodním výklenku hygienického zařízení jak pro ženy, tak i pro muže, invalidy a personál (1.PP-3.NP). Dále bude to této ležaté kanalizace napojen odtok z nově projektovaného venkovního lapolu. Pod novou jídelnou/společenskou místností bude nevyužitá část stávající kan zrušena. Ve 2. PP se na stávající kanalizaci ještě napojí nová ležatá kanalizace vedená v zemi, pro odvodnění nového soc. zázemí pro gastro provoz a dvě soc. zázemí školy.

Do 3. PP do stávající čerpací jímky bude svedeno nové kan. připojení pro venkovní areálovou kanalizaci, která bude odvodňovat nové venkovní soc. zázemí vedle sportoviště a umyvadlo v nové venkovní učebně. Část této kanalizace bude vedena v anglickém dvorku před místností s čerpací jímkou a kotelny (která je vedle této místnosti).

#### Kanalizace tuková

Stávající ležatá kanalizace je v současné době i se stávajícím venkovním lapolem pro účely nového gastru nevyhovující a veškeré rozvody budou demontovány a zrušeny (vč. stávajícího lapolu). Odvodnění nové tukové kanalizace bude provedeno pod stropem 2. PP a v zemi pod podlahou 2.PP.

#### Kanalizace dešťová

Dešťová voda z nové střechy atria (součást SO 110) je odváděna dvěma střešními vtoky přes lapač střešních splavenin do vsakovací galerie. Dešťová voda ze stávajících ze střech je odváděna střešními vtoky s vnějšími odpadními potrubími přes lapače střešních splavenin do vsakovacích zařízení. Dešťové vody ze střech nově navržených objektů v areálu školy; objektů: SO 120 Venkovní toalety - sportoviště a SO 130 Venkovní učebna, budou odváděny na terén.

### Bilance dešťových vod – zastřešeného atria

| Typ povrchu                          | plocha<br>(m <sup>2</sup> ) | k    | redukováná<br>plocha<br>(m <sup>2</sup> ) | intenzita deště<br><b>i</b><br>(l/s.ha) | odtok<br>(l/s) |
|--------------------------------------|-----------------------------|------|---|---|----------------|
| nová střecha atria                   | 92                          | 1,00 | 92  | 300                                     | 2,77           |
| součet / nátok na střešní<br>vtok D1 |                             |      |   |   | 2,77           |
| Typ povrchu                          | plocha<br>(m <sup>2</sup> ) | k    | redukováná<br>plocha<br>(m <sup>2</sup> ) | intenzita deště<br><b>i</b><br>(l/s.ha) | odtok<br>(l/s) |
| nová střecha atria                   | 80                          | 1,00 | 80  | 300                                     | 2,39           |
| součet / nátok na střešní<br>vtok D2 |                             |      |   |   | 2,39           |

### Vodovod vnitřní

V objektu je rozvod SV, CV, TV, vedený v instalačních kanálech a pod stropem ve 3. PP. Příprava teplé vody je centrální pro celý objekt (stáv. příprava TUV) v kotelně 3. PP.

Hlavní/pátevní rozvod SV,TV,CV vedený v instalačním kanálu (1.PP/1.PP) a pod stropem ve 3. PP bude proveden nově dle dokumentace. Stávající stoupačky pro soc. zázemí a umyvadla/dřezy ve třídách budou ponechány. Nově rekonstruované soc. zázemí bude napojeno novými rozvody ze stávajících stoupaček.

Ve 2.PP je pro účel gastroprovozu pro dohřev TUV osazen 750L zásobníkový ohříváč s 19kW. Z něj je napojen samostatně celý gastroprovoz vč. soc. zázemí. V soc. zázemí gastru je osazen směšovací ventil pro napojení umyvadel a sprchy. Stoupačky (stávající) budou/jsou samostatně uzavíratelné. Ve 3.NP bude ze stáv. stoupačky studené vody V16 napojen nový dřez a umyvadlo v učebně chemie. Pod dřezem bude osazen průtokový ohříváč pro TUV.

Z kotelný ve 3.PP bude také vysazena nová odbočka PEHD75 pro připojení nového venkovního sociálního zázemí u sportoviště (PEHD40) a novou venkovní učebnu (PEHD25) (viz samostatné projekty 120 a130). Tato odbočka bude zhotovena tak aby jí bylo možné celou na zimu vypustit do stávající čerpací jímky vedle kotelný.

Veškeré nové potrubí bude tepelně izolováno dle V.193/2007. Veškerá zařízení napojená na rozvod pitné vody musí být napojena dle ČSN EN 1717.

#### Bilance vody

|                |                            | Navýšení bilance vody             |      |         |           |                 |               |
|----------------|----------------------------|-----------------------------------|------|---------|-----------|-----------------|---------------|
|                |                            | Potřeba pitné vody, odtok splašků |      |         |           |                 |               |
|                |                            | V.č.120/2011 Sb                   |      |         |           |                 |               |
| Voda spotřební |                            | osoba II.-8.                      |      |         |           |                 |               |
| Provoz         |                            | 12,000                            | hod  | 5,000   | dní/týden | 200,00          | dní/rok       |
| 650            | jídel/osob                 |                                   |      | 0,025   | m3/os.d   | 16,25           | m3/d          |
| 310            | žáků                       |                                   |      | 0,030   | m3/os.d   | 9,30            | m3/d          |
| 24             | hl.učitelů                 |                                   |      | 0,060   | m3/os.d   | 1,44            | m3/d          |
| 30             | extrních učitelů           |                                   |      | 0,060   | m3/os.d   | 1,80            | m3/d          |
| 20             | učitelů tan. škola         |                                   |      | 0,060   | m3/os.d   | 1,20            | m3/d          |
| 60             | žáků (venkovní toalety)    |                                   |      | 0,030   | m3/os.d   | 1,80            | m3/d          |
| 30             | žáků (venkovní učebna)     |                                   |      | 0,030   | m3/os.d   | 0,90            | m3/d          |
|                | učitele (venkovní toalety) |                                   |      | 0,060   | m3/os.d   | 0,12            | m3/d          |
| 2              | učitel (venkovní učebna)   |                                   |      | 0,060   | m3/os.d   | 0,06            | m3/d          |
| 1              |                            |                                   |      | 0,060   | m3/os.d   | 0,06            | m3/d          |
| <b>Qd</b>      |                            |                                   |      |         |           | <b>32,87</b>    | <b>m3/d</b>   |
| <b>Qd,max</b>  |                            | 32,870                            | 1,29 |         |           | <b>42,40</b>    | <b>m3/d</b>   |
| <b>Qh,max</b>  |                            | 42,402                            | 2,30 | 12,000  | hod       | <b>8,13</b>     | <b>m3/h</b>   |
|                |                            |                                   |      |         |           | 2,26            | l/s           |
| <b>Qrok</b>    |                            | 32,870                            | m3/d | 200,000 | dní       | <b>6 574,00</b> | <b>m3/rok</b> |

#### Vodovod požární

Požární rozvod bude ponechán stávající. Na přívod stoupaček bude za stávající uzávěr/šoupě osazena nová zpětná klapka a za ní bude kontrolní vypouštění dle EA dle EN 1717. V objektu jsou osazeny hydrantové systémy D25 s 30m tvarově stálé hadice (Q 1,1l/s) (1.NP-3.NP).

Dva nové hydrantové systémy D25 s 30m tvarově stálou hadicí budou osazeny ve 2.PP a dva hydrantové systémy D19 s 30m tvarově stálou hadicí budou osazeny v 1.PP. Napojeny budou na stávající oc. rozvod DN80. Umístěny jsou dle požadavků PBR (viz výkresová dokumentace).

#### VTÁPĚNÍ:

SO 110 - Hlavní budova

Řešený objekt je objekt stávající se stávajícím zdrojem tepla a stávajícím systémem vytápění. V suterénu objektu je stávající zdroj tepla – plynová teplovodní kotelná. V ní jsou umístěné dva plynové kotle s plynovými hořáky, teplovodní rozdělovač a sběrač, nepřímotopený ohřívák TV, úpravna vody apod. Otopný systém je teplovodní s nuceným oběhem topné vody. Otopná tělesa jsou většinou litinová článková nebo ocelová desková. Rozvody jsou většinou z ocelových trubek.

#### Popis navrhované koncepce vytápění

Zařízení pro vytápění staveb:

- část „učebny“ a sousedící chodby – bez zásahu, systém vytápění zůstane stávající včetně stoupaček i otopných těles (předepíše se pouze vyčištění, nátěry, apod.)

- část „sociální zařízení – WC“ – vzhledem k rozsahu stavebních úprav bude systém vytápění nový (otopná tělesa)
- část „kuchyň, jídelna, společenská místnost“ – vzhledem k rozsahu stavebních úprav bude systém vytápění nový (otopná tělesa, ve velkoprostorových místnostech)
- podlahové vytápění s eventuální podporou od VZD)
- část „sklady“ – nyní nevytápěné prostory, bude nový systém vytápění (otopná tělesa)
- část „školník“ – bez zásahu, stávající se stávajícím vlastním zdrojem tepla (plynový závěsný kotel)
- Vlastní zdroj tepla (plynová kotelná) není předmětem projektu. Předpokládá se, že v kotelně je garantovaná výkonová rezerva pro napojení řešených spotřebičů. V kotelně se
- pouze navrhne napojení nových topných okruhů.
- Nové topné okruhy se předpokládají (není požadované další dělení, případné provozní rozdělení se předpokládá přes systém MaR a to pouze u kuchyně, jídelny a
- společenské místnosti):
  - vytápění - otopná tělesa
  - vytápění – podlahové
  - vzduchotechnika
- Místnosti „skladů“ je požadováno dimenzovat na 20°C.
- Ohřev TV bude stávající ve stávajícím zdroji tepla (plynové kotelně).
- Stávající samostatný plynový zásobníkový ohřívák TV pro dohřev TV v kuchyni se zruší a změní se na elektrický dohřev TV (profese ZTI).
- Případný dohřev TV ve speciální učebně (výtvarka, ...) bude řešen elektricky (profese ZTI).
- Ve zdroji tepla, ve kterém se jak bylo sděleno má předpokládat příslušná výkonová rezerva, bude umístěn nový teplovodní rozdělovač a sběrač, ze kterého jsou napojeny jednotlivé nové topné okruhy. Výkonovou rezervu garantuje objednatel.
- Systém vytápění zůstává teplovodní uzavřený dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody.
- Nově navrhovaný teplovodní systém bude hydronicky vyvážen příslušnými armaturami.
- Provoz systému vytápění se předpokládá automaticky (zajistí a řeší samostatná část projektu - profese MaR).

#### **Tepelné ztráty stavby (vypočtený tepelný výkon)**

##### **Klimatické (polohopisné) a provozní podmínky místa stavby**

|   |               |
|---|---------------|
| - Venkovní výpočtová teplota                      | -12°C         |
| - Průměrná denní venkovní teplota v topném období | 4,3°C         |
| - Počet topných dnů v roce                        | 225 dnů       |
| - Provoz – počet hodin za den                     | 24            |
| - Typ provozu                                     | automatický   |
| - Provozní režim                                  | nepřerušovaný |

##### **Vypočtený tepelný výkon (tepelné ztráty)**

- Vypočtený tepelný výkon (tepelná ztráta) nově vytápěných prostor je 51,0 kW.

##### **Zdroj tepla**

- Vlastní tepelná bilance zdroje tepla není předmětem tohoto projektu.
- Zde je uvedena tepelná bilance pouze řešené části.

SO 120 Venkovní toalety:

Pro objekt venkovních toalet je jako zdroj tepla navržena sestava plynového závěsného kondenzačního kotle a nepřímotopeného ohříváku TV umístěný v řešené budově v technické místnosti. Zdroj tepla bude zajišťovat topnou vodu pro potřeby vytápění, vzduchotechniky a ohřevu TV. Systém vytápění bude teplovodní uzavřený dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody. Topný systém bude hydronicky vyvážen příslušnými armaturami. Provoz systému se předpokládá automaticky (zajistí příslušná regulace - profese MaR).

##### **Vypočtený tepelný výkon (tepelné ztráty stavby)**

- Tepelná ztráta (vypočtený tepelný výkon) je 4,6 kW.

##### **Zdroj tepla**

- Zdrojem tepla se předpokládá sestava plynového závěsného kondenzačního kotle a nepřímotopeného ohříváku TV například JUNKERS typ CERAPUR COMFORT ZSBR 28-3E + WD 160 B.

## **VZDUCHOTECHNIKA**

SO 110 - Hlavní budova

V rámci vzduchotechnických zařízení budou zajištěny následující funkce odpovídající výše uvedeným podmínkám:

Teplovzdušné větrání s chlazením [ TVCH ]:

Větrání gastroprovozu (VZT1), Větrání jídelny a výdeje jídel (VZT2), Větrání společenských místností - družiny (VZT3)

Teplovzdušné větrání [ TV ]:

Teplovzdušné větrání skladů 3.PP a 2.PP (VZT4), Interiérové větrací jednotky v učebnách (VZT7)

Odsávání [ O ]:

Odtah WC 1.PP - družina a jídelna (VZT5), Odtah WC 1.PP až 3.NP (VZT6), Odtah hyg. zařízení gastroprovozu (VZT9)

Cirkulační chlazení [ CCH ]:

Chlazení místnosti s chladicími gastrozařízeními (VZT 10)

Zpětné získávání tepla

U jednotek pro větrání je uvažováno s použitím protiproudých deskových rekuperátorů tepla splňujících nařízení EU 1253/2014 – ekodesign od 1.1.2018.

Jednotka pro větrání jídelny a družiny je vybavena směšovací klapkou pro možnost použití cirkulace.

V letním období, pokud je teplota odváděného vzduchu nižší než teplota venkovního vzduchu, je vzduch nasáván přes výměník zpětného získávání tepla. V opačném případě je proveden obtok mimo ZZT.

Strojovny vzduchotechniky, umístění VZT zařízení

VZT zařízení jsou rozmístěna po objektu s ohledem na jeho prostorové řešení. Jednotky VZT1, VZT2 a VZT3 jsou umístěny na střeše objektu, nad větranými místnostmi. VZT4 je umístěna přímo ve skladu, který větrá, odtahové ventilátory pro WC – VZT5, VZT6 a VZT9 jsou umístěny nad podhledem těchto místností. Interiérové větrací jednotky – VZT7- jsou umístěny přímo v učebnách. Split systém – VZT10 sloužící k odvodu tepelné zátěže od chladicích zařízení má vnitřní jednotku umístěnou v m.č. -2.23, kondenzační jednotku na střeše.

Princip vzduchotechnických zařízení

Vzduchotechnická zařízení (VZT1, VZT2, VZT3, VZT4 a VZT7) větrají dané prostory čerstvým upraveným vzduchem. Úprava přiváděného vzduchu je prováděna ve větracích jednotkách. Jednotky jsou sestaveny z jednotlivých komor případně jako kompakty.

V jednotkách je přívodní vzduch filtrován a ohříván vodním ohříváčem (kromě VZT7) nebo chlazen na výměníku přímého chlazení (kromě VZT4 a VZT7).

Upravený vzduch je pomocí přívodního ventilátoru dopravován potrubním rozvodem do větraných místností (VZT7 distribuuje vzduch výstří přímo na plášti jednotky). Odváděný vzduch z větraných prostor je odsáván odvodním ventilátorem, rekuperován ve výměníku ZZT a odváděn mimo budovu. Většina zařízení pro přívod vzduchu pracuje se 100% čerstvého vzduchu, VZT2 a VZT3 mají možnost cirkulace.

Přímé chlazení VZT10 má autonomní ovládání.

Regulace vzduchového výkonu sestavných větracích jednotek je v závislosti na zanášení filtrů a potřebě množství vzduchu zajištěna řízením otáček ventilátorů pomocí elektromotorů s EC řízením. Teplonosné medium pro ohříváče vzduchu je voda 70/50°C ze zdroje tepla, pro chlazení vzduchu je použito systému přímého chlazení s chladivem R410A.

Přívodní a odvodní potrubí od vzduchotechnických jednotek budou vedena do příslušných větraných místností. Ve vzduchovodech budou osazeny tlumiče hluku pro zamezení šíření hluku do prostoru větraných místností. Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární klapky, resp. bude vzduchotechnické potrubí procházející více požárními úseky požárně izolováno. Vzduch bude v jednotlivých místnostech distribuován vířivými anemostaty, výústkami a talířovými ventily, ve varně pomocí textilních výústí.

Pro odvod vzduchu z hyg. zařízení je použito potrubních ventilátorů - VZT5, VZT6 a VZT9.

SO 120 Venkovní toalety:

### Popis zařízení

Zařízení zajišťuje přívod čerstvého, filtrovaného, teplotně upraveného vzduchu do prostoru šaten. Distribuce přívodního vzduchu je zajišťována pomocí talířových ventilů. Odvod vzduchu je zajištěn přes talířové ventily. Ohřívač je řízen na základě teploty přiváděného vzduchu z jednotky. 5. Popis zařízení

VZT kompaktní jednotka je umístěna v technické místnosti.

Vzduchotechnické zařízení (VZT11) větrá dané prostory čerstvým upraveným vzduchem. Úprava přiváděného vzduchu je prováděna v kompaktní větrací rekuperační jednotce.

V jednotce je přívodní vzduch filtrován, rekuperován ve výměníku ZZT a ohříván vodním ohřívačem.

Upravený vzduch je pomocí přívodního ventilátoru dopravován potrubním rozvodem do větraných místností. Odváděný vzduch z větraných prostor je odsáván odvodním ventilátorem, rekuperován ve výměníku ZZT a odváděn mimo budovu. Zařízení pracuje se 100% čerstvého vzduchu.

Regulace vzduchového výkonu sestavných větracích jednotek je v závislosti na zanášení filtrů a potřebě množství vzduchu zajištěna řízením otáček ventilátorů pomocí elektromotorů s EC řízením. Teplonosné medium pro ohříváče vzduchu je voda 70/50°C ze zdroje tepla.

Přívodní a odvodní potrubí od vzduchotechnických jednotek budou vedena do příslušných větraných místností. Ve vzduchovodech budou osazeny tlumiče hluku pro zamezení šíření hluku do prostoru větraných místností. Vzduch bude v jednotlivých místnostech distribuován talířovými ventily.

### ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

SO 110 - HLAVNÍ BUDOVA:

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Napěťová soustava : 3+N+PE ,50Hz, 400/230V, TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.2  
automatickým odpojením od zdroje

doplňková ochrana proudovým chráničem

malým napětím SELV a PELV

el. oddělením

bezpečným malým napětím

doplňující ochranné pospojováním

Vnější vlivy: dle protokolu o určení vnějších vlivů

#### STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE

|                   |    |          |
|-------------------|----|----------|
| Instalovaný výkon | Pi | 389,58kW |
|-------------------|----|----------|

|                |    |          |
|----------------|----|----------|
| Soudobý příkon | Pp | 263,43kW |
|----------------|----|----------|

|                 |    |         |
|-----------------|----|---------|
| Výpočtový proud | Ip | 395,14A |
|-----------------|----|---------|

|   | poč. | á    | Pi [kW]       | Beta [-]    | Pp [kW]       |
|---|------|------|---------------|-------------|---------------|
| Osvětlení 3PP                           |      |      | 1,10          | 0,70        | 0,77          |
| Osvětlení 2PP                           |      |      | 4,67          | 0,70        | 3,27          |
| Osvětlení 1PP                           |      |      | 5,10          | 0,70        | 3,57          |
| Osvětlení 1NP                           |      |      | 3,10          | 0,70        | 2,17          |
| Osvětlení 2NP                           |      |      | 2,24          | 0,70        | 1,57          |
| Osvětlení 3NP                           |      |      | 2,72          | 0,70        | 1,90          |
| Zásuvkové okruhy                        | 6    | 5,50 | 33,00         | 0,50        | 16,50         |
| SLP                                     |      |      | 8,40          | 0,70        | 5,88          |
| VZT                                     |      |      | 15,90         | 0,70        | 11,13         |
| Kuchyně - gastro, vývody 230V           |      |      | 18,90         | 0,70        | 13,23         |
| Kuchyně - gastro, vývody 400V           |      |      | 275,45        | 0,70        | 192,82        |
| Výtah                                   |      |      | 10,00         | 0,50        | 5,00          |
| Venkovní WC                             |      |      | 3,40          | 0,50        | 1,70          |
| Venkovní učebna                         |      |      | 5,60          | 0,70        | 3,92          |
| <b>Celkem</b>                           |      |      | <b>389,58</b> | <b>-</b>    | <b>263,43</b> |
| <b>Výpočtový proud pro hladinu 400V</b> |      |      |               | <b>1,50</b> | <b>395,14</b> |

- Tabulka energetické náročnosti – rekonstruovaná a nová část
- PŘÍPOJKA NN – bude využita stávající s tím, že se v případě potřeby požádá o navýšení příkonu.
- ELEKTROINSTALACE v rekonstruované části budou provedeny nové elektrické rozvody. Budou použity kabely s měděným jádrem a plastovou izolací, uložené pod omítkou nebo v lištách a podhledech. Podlaží budou vybavena novými rozvaděči, které budou umístěny na chodbách na rohu u schodiště náhradou za stávající, které nevyhovují. Hlavní rozvaděč objektu RH bude také vyměněn za nový skříňový. Rozvaděče budou vybaveny přepětovými ochranami první a druhé třídy. Zásuvkové obvody budou chráněny kombinovanými jističi s proudovými chrániči s reziduálním proudem 30mA. Hlavní rozvaděč RH bude vybaven tlačítkem TOTÁL STOP. Zásuvky PC budou zajištěny napájením přes centrální UPS, která bude mít možnost vypnutí přes tlačítko TOTAL STOP. Tlačítko TOTAL STOP bude napojeno kabeláží s uložením s funkční integritou. Dále dle zprávy PBŘ.

#### SO 120 VENKOVNÍ TOALETY:

##### ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

- Napěťová soustava :3+N+PE ,50Hz, 400/230V, TN-C-S
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.2
- automatickým odpojením od zdroje
- doplňková ochrana proudovým chráničem
- malým napětím SELV a PELV
- el. oddělením
- bezpečným malým napětím
- **doplňující ochranné pospojováním**
- Vnější vlivy: dle protokolu o určení vnějších vlivů

#### STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE

##### Venkovní toalety

- Instalovaný výkon Pi 2,8 kW
- Soudobý příkon Pp 1,96 kW
- Výpočtový proud Ip 2,94 A

Tabulka energetické náročnosti

| Zařízení / okruh                        | poč. | á | Pi [kW]     | Beta [-]    | Pp [kW]     |
|---|------|---|-------------|-------------|-------------|
| Osvětlení                               |      |   | 1,10        | 0,70        | 0,77        |
| Zásuvkové okruhy                        |      |   | 1,50        | 0,70        | 1,05        |
| VZT                                     |      |   | 0,20        | 0,70        | 0,14        |
|   |      |   |             |             |             |
| <b>Celkem</b>                           |      |   | <b>2,80</b> | <b>-</b>    | <b>1,96</b> |
| <b>Výpočtový proud pro hladinu 400V</b> |      |   |             | <b>1,50</b> | <b>2,94</b> |

**Přípojka NN** – pro venkovní toalety bude přípojka provedena kabelem CYKY-J 5x16. Přípojka bude napojena z hlavního rozvaděče RH objektu ZŠ a bude ukončena v rozvaděči RMS102 toalet.

**Elektroinstalace** v novém objektu budou provedeny nové elektrické rozvody. Budou použity kabely s měděným jádrem a plastovou izolací, uložené pod omítkou nebo v lištách a podhledech. V objektu venkovních toalet bude osazen nový modulový rozvaděč se zapuštěnou montáží označený RMS102. Rozvaděč bude vybaven přepětovými ochranami první a druhé třídy. Zásuvkové obvody budou chráněny kombinovanými jističi s proudovými chrániči s reziduálním proudem 30mA.

**Osvětlení** – intenzita osvětlení je stanovena tokovou metodou dle ČSN EN 12464-1. Ve všech prostorách budou použita svítidla zapuštěná do SDK nebo přisazená s LED zdroji. Ovládání svítidel bude u dveří z vnitřní strany místnosti. Sociální zařízení – 200lux. Nouzové osvětlení – neuvažuje se.

#### **Zemnicí soustava**

Bude proveden společný základový zemnič pro jímací soustavu i hlavní pospojení budovy v základech stavby.

#### **Hromosvod**

Ochrana objektu před úderem blesku bude zařazena ve třídě LPS III.

### **ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY**

#### **SO 110 HLAVNÍ BUDOVA**

**Přípojka SEK** – bude využita stávající. Nový RACK ve sborovně se napojí optokabelem ze stávající serverovny pod schody v 1PP dle výkresu půdorysu.

#### **INTERAKTIVNÍ TABULE**

Učebny budou vybaveny interaktivní tabulí-monitorem dle standardů pro učebny např. AV.Media. Konkrétní typ bude vybrán nabídkovým řízením a parametry pak požadavky učitelů. Tabule-monitor bude napojena přes kabel HDMI na pracoviště PC učitele. Napájení Tabule-monitoru a PC musí být napojeno na stejnou fázi z důvodu možného rušení. Pro případ instalace projektoru bude na stropě 2m od stěny instalováno hnízdo sestávající ze dvou zásuvek 230V a jedné účastnické zásuvky s konektory 2x RJ45. Dodávka bude součástí stavby, položka didaktivní pomůcky.

#### **ROZVODY IT**

Nové rozvody strukturované kabeláže v rekonstruovaných prostorech budou zakončeny v novém datovém rozvaděči RACK v místnosti m.č.12 v 1NP, který bude optokabelem napojen na stávající rozvaděč RACK pod schodištěm v 1PP – délka cca 35m. Jednotlivé účastnické zásuvky budou napojeny párovým kabelem typu F/UTP 4p CAT.6e stíněný, se zakončením v koncových zásuvkách s konektory keystone RJ45 ve společných rámečcích se zásuvkami. Pro potřeby WiFi se v učebnách a denní místnosti osadí router.

Horizontální kabelové rozvody

propojení datových rozvaděčů a uživatelských zásuvek (1xRJ45 a 2xRJ45).

#### **ROZHLAS – NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ ROZHLAS**

Dle požadavku PBŘ nebude v rekonstruovaných prostorách instalováno zařízení Nouzového zvukového systému – domácího rozhlasu k řízení evakuace ve smyslu ČSN 73 0802, ČSN 73 0831 a ČSN EN 60849, ale bude rozšířen stávající rozhlas

Ozvučení určených vnitřních rekonstruovaných prostor bude provedeno 100V rozhlasovými systémy určenými pro automatické zajištění včasného upozornění na nebezpečí požáru a na řízení evakuace v nouzových situacích.

Stávající rozhlasová ústředna BARTEK BR-CW560 (viz obrázek) bude rozšířena o nový šestikanálový zesilovač stejného výrobce jako stávající zesilovač, který je umístěn v místnosti ředitelny - 1NP.

Pro hlášení provozních hlasových zpráv obsluhou bude využívána mikrofonní stanice umístěná ve stávající místnosti ředitelny.

Pro hlášení předem připravených hlasových zpráv nebo hudby bude využíván systémový přehrávač s FM/AM tunerem, případně i externí zdroj hudby.

Základní ovládání zvukového systému bude možné ze stávající mikrofonní stanice, pro kompletní ovládání jsou určeny ovládací prvky na čelním panelu ústředny stávajícího rozhlasu. Umístění ovládacích prvků rozhlasu bude odpovídat požadavkům aktuálně platných ČSN.

Reproduktory budou instalovány tak, aby byla zaručena slyšitelnost a srozumitelnost hlášení ve všech místnostech vč. výkonových parametrů. Reproktory budou použity pro zapuštěnou nebo přisazenou montáž s umístěním dle výkresu půdorysu např. DEXON.

Reproduktory budou zapojeny do linek bez větvení pro každé patro zvlášť, průběžně až k poslednímu reproduktoru.

#### **CCTV – uzavřený kamerový systém**

Na chodbách bude doplněn systém CCTV a napojen na nový rekordér v novém RACKU 4U v místnosti školníka v 1NP. Jedná se o doplnění 12 kamer dle výkresu půdorysu. V místnosti školníka se vybuduje nový dispečink.

#### **EZS – elektronická zabezpečovací signalizace**

Bude rozšířen jednoúčelový poplachový systém fa JABLOTRON. Na jednotlivých podlažích budou doplněny klávesnice JA-113E s RFID čtečkou. Prostory objektu budou zajištěny systémem EZS, který sestává z pohybových stropních čidel JA-111P-WG, která budou rozmístěna dle výkresu půdorysu. Čidla budou použita kabelová a propojená s ústřednou kabelem JYSTY2x2x0,5. Odkódování lze provést také SMS zprávou.

#### **Vyzvánění + jednotný čas**

Vyzvánění v rekonstruovaných prostorách bude napojeno na stávající ústřednu jednotného času umístěnou v m.č. 12 1NP. Vlastní zvonky budou nové,

#### **Ozvučení tělocvičny**

V tělocvičně bude osazeny na zadní stěně ve výšce 3,5m dvěma aktivními reprosoustavami např. DEXON typ BC1000W obj.č. 17 906 s WiFi přijímačem, který umožňuje příjem signálu z internetového rádia, podcasty, přehrávání z lokální sítě, z internetu, smartphonu, tabletu, počítače, DLNA, AirPlay, UpnP, streamovací aplikace atd.

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

### **a, technické řešení, b, výčet technických a technologických zařízení**

#### **IO 411 Vodovod**

Zásobování pitnou vodou celého areálu školy je v současné době, dle dostupných podkladů, zajištěno jednou stávající vodovodní přípojkou DN 100 L, která je napojená na vodovodní řad pro veřejnou potřebu DN 100 L v ulici Pod Žvahovem. Na vodovodní přípojce je zřízena stávající vodoměrná šachta s hlavní vodoměrnou sestavou.

Předmětem této dokumentace pro sloučené územní rozhodnutí a stavební povolení je areálový vodovod pro zásobování pitnou vodou nově navržených objektů v areálu školy objektů: SO 120 Venkovní toalety-sportoviště a SO 130 Venkovní učebna a výhledově možnost napojení dalšího uvažovaného objektu v areálu školy.

Nový venkovní areálový vodovod bude napojený na páteřní rozvod pitné vody v suterénu hlavního objektu školy. Dle požadavku zřizovatele školy (MČ Praha 5) bude nový areálový vodovod navržen s ohledem na možnost napojení - zásobování pitnou vodou nového objektu, výhledově uvažovaného v místě stávajícího objektu skladů. Pro toto napojení bude připravená odbočka zakončená vodovodním šoupátkem DN 65 se zemní soupřavou.

Nový areálový vodovod je navržen z polyetylenového potrubí Ø 75, DN 65 Připojení na páteřní rozvod pitné vody v suterénu objektu školy bude řešeno v rámci ZTI objektu školy. V areálu nebo v objektech mohou být osazeny další podružné vodoměry.

Domovní vodovodní přípojky do nově navržených objektů jsou navrženy v profilech v souladu s projektem ZTI a to z polyetylenového potrubí do SO-120 Venkovní toalety Ø 40, DN 32 a do SO-130 Venkovní učebna Ø 32, DN25.

Nově navržené venkovní areálové vodovodní potrubí bude uloženo pokud možno tak, aby sklon potrubí nebyl menší než 1% ve vzestupném směru k vnitřním vodovodům nově navržených objektů. Uloženo bude v návaznosti na hloubku uložení stávajícího vodovodu; v zemi uložené potrubí by mělo mít krytí vodovodu dle ČSN 75 5401 (v zastavěném území nejvíce 2,0 m), ale s ohledem na min. dovolené svislé vzdálenosti při křížení stávajících inženýrských sítí a min. dovolené krytí dle ČSN 73 6005 (ve vozovce 1,5 m).

Poloha všech uzavíracích šoupátek na vodovodu musí být označena vhodně umístěnými orientačními tabulkami.



#### **IO 412 Požární hydrant**

Návrh osazení nového nadzemního hydrantu, který je předmětem této dokumentace pro sloučené územní rozhodnutí a stavební povolení, vychází z požadavku projektanta požárně bezpečnostního řešení stavby.

V současné době je, dle dostupných podkladů, na stávajícím veřejném vodovodním řadu DN 100 L, který vede v ulici Pod Žvahovem, osazen poblíž školy jen jeden stávající podzemní hydrant, který může být využit jako vnější odběrné místo pro požadavky požárního zabezpečení.

V souvislosti s řešenou dostavbou ZŠ je třeba, na základě požadavku projektanta PBŘ, osadit u vjezdu školy ještě jeden nový nadzemní hydrant.

Nový nadzemní hydrant navrhujeme, umístit do travnaté plochy a napojit ho na stávající funkční veřejný vodovodní řad DN 100 L, který vede v ulici Pod Žvahovem. Potrubí vodovodní přípojky k hydrantu je navrženo z tvárné litiny DN 80.

Odkanalizování – venkovní kanalizace

Poblíž řešeného území, dle podkladu z PVK, a.s. (technické dokumentace - zákresu sítí) vede v ulici Pod Žvahovem, částečně v souběhu s veřejnými vodovodními řadami, veřejná kanalizační stoka z kameninových trub DN 250.

Splaškové odpadní vody z objektů v areálu školy jsou pravděpodobně odváděny do výše zmíněné veřejné kanalizace; dešťové vody jsou prostřednictvím vsakovacích jímek zasakovány.

V současné době jsou k dispozici pouze torza – neúplné části různých dokumentací. V areálu školy vedou, dle dostupných historických podkladů, venkovní areálové dešťové a splaškové kanalizace; ale vzhledem k téměř úplné absenci povrchových znaků (poklopů kanalizačních šachet) lze jejich trasy jen velmi obtížně identifikovat; v situaci jsou zakresleny jen velmi přibližně neověřené trasy. V dostupné dokumentaci jsou u většiny tras kanalizace popisy předpokládána trasa.

V listopadu 2010 byl vydán územní souhlas na úpravu areálové splaškové a dešťové kanalizace, zahrnující opravu stávající areálové splaškové kanalizace, vč. přečerpávací stanice a 5 ks vsakovacích jímek VS-7 až VS11. V dokumentaci z listopadu 2011 je zmínka, že objekt je odkanalizován dvěma přípojkami jednotné kanalizace (jedna KT DN 250 je vedena před severní částí objektu do veřejné jednotné kanalizační stoky KT DN 250 v ulici Pod Žvahovem, druhá KT DN 250 – DN 300 před jižní částí je dle info z TZ ve špatném technickém stavu a její vyústění se nepodařilo dohledat, je ve značně svažitém terénu a při sesuvu půdy došlo k poškození potrubí).

V rámci této stavby nebudou prováděny ani navrhovány žádné změny ani úpravy týkající se stávajícího odvádění splaškových a dešťových vod.

Předmětem této dokumentace pro sloučené územní rozhodnutí a stavební povolení je v rámci objektu IO 421 návrh odvedení splaškových odpadních vod z nově navržených objektů v areálu školy - objektů: SO 120 Venkovní toalety - sportoviště a SO 130 Venkovní učebna a výhledově možnost napojení dalšího uvažovaného objektu v areálu školy (v místě stávajícího objektu skladů). Nová dešťová kanalizace a nové vsakovací zařízení je řešeno v objektu IO 422.

V areálu je vedle jídelny stávající lapol (odlučovač tuků). Z dostupných částí dokumentací není patrné, kam jsou vody z lapolu odváděny; předpokládá se, že jsou svedeny zpět do objektu a ležatou vnitřní kanalizací odváděny do přečerpávací stanice osazené ve 3.P.P. budovy školy; z ní pak výtlačným potrubím do ukliďovací šachty odkud jsou pravděpodobně odváděny do veřejné kanalizace.

V rámci této stavby je v IO 423 řešena výměna stávajícího lapolu (odlučovače tuků) za nový s ohledem na rekonstrukci kuchyně a počet uvažovaných jídel. Předpokládá se, že vody z nového lapolu budou svedeny zpět do objektu školy a ležatou vnitřní kanalizací odváděny do stávající přečerpávací stanice splaškových vod.

#### **IO 421 Kanalizace splašková**

Z dostupných částí dokumentací jsou v současné době splaškové vody z areálu školy svedeny do přečerpávací stanice osazené ve 3.P.P. budovy školy; z ní pak výtlačným potrubím do ukliďovací šachty odkud jsou pravděpodobně odváděny do veřejné kanalizace; dle podkladu z PVK, a.s. (technické dokumentace - zákresu sítí) vede v ulici Pod Žvahovem veřejná kanalizační stoka z kameninových trub DN 250.

Splaškové vody z nově navržených objektů SO 120 Venkovní toalety - sportoviště a SO 130 Venkovní učebna budou odváděny, novou splaškovou areálovou kanalizací, do budovy školy a vnitřní kanalizací do stávající přečerpávací stanice osazené ve 3.P.P.; z objektu SO 140 Rozšíření jídelny, zastřešení venkovního atria bude nová vnitřní splašková kanalizace napojena na vnitřní kanalizaci v budově školy a bude řešena v rámci ZTI objektu.

Nová venkovní areálová splašková kanalizace bude, dle požadavku zřizovatele školy (MČ Praha 5), navržena s ohledem na možnost napojení splaškových vod z objektu, výhledově uvažovaného v místě stávajícího objektu skladů.

Nové kanalizační potrubí je navrženo z plastových kanalizačních trub DN 150 a DN 200. Doporučeno je potrubí z PP (Ultra Rib 2); uloženo bude v návaznosti na hloubku uložení vnitřní kanalizace; mělo by být uloženo v nezámrzné hloubce a tak, aby byly dodrženy min. dovolené svislé vzdálenosti při event. křížení stávajících nebo nových inženýrských sítí.

Domovní splaškové kanalizační přípojky od nově navržených objektů v profilu DN 150 budou vybudovány tak, aby pokud možno sklon potrubí nebyl menší než 20 ‰ a větší než 400 ‰. V případě potřeby bude použit spádový stupeň (svislý úsek potrubí).

Kanalizační potrubí areálové splaškové stoky DN 200 je výškově navrženo tak, aby sklon potrubí nebyl pokud možno menší než 20 ‰.

Ve výškových a směrových lomech areálové kanalizace jsou navrženy revizní, kanalizační šachty, jejichž konstrukce bude typová. Je navrženo použití celoprefabrikovaných šachet  $\varnothing$  1000 mm, umožňující vstup do kanalizačního systému. Šachtové prefabrikáty, včetně dnových dílců musí být vyhovující pro zajištění požadované kvality betonu, nepropustnost (vodotěsnost) šachet apod. Šachty budou shora kryty dle požadavku zadavatele buď těžkými litinovými poklopy pro vozovky, nebo event. plastovými kanalizačními poklopy - třídy D

#### **IO 422 - Kanalizace dešťová, vč. vsakovacího zařízení**

V současné době jsou veškeré dešťové vody v areálu školy zasakovány. V listopadu 2010 byl vydán územní souhlas na úpravu areálové kanalizace, zahrnující 5 ks vsakovacích jímek VS-7 až VS11. Nemáme však k dispozici dokumentaci skutečného provedení, ani výpočty objemů stávajících vsakovacích galerií a z dostupných částí dokumentací není známo ani umístění stávajících vsakovacích jímek. Jako podklad jsme obdrželi pouze výkres zdravotní techniky, Půdorys 1.PP – kanalizace, z 05/2010, ve kterém jsou ručně dokreslované různé varianty obdélníků s popisem vsakovací jímky AS-NIDAPLAST.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího objektu ve stávajícím areálu, dalo by se uvažovat s částečným využitím stávající kanalizace. Není však znám skutečný současný stav, profily, sklony, ani poloha stávající kanalizace a vzhledem k téměř úplné absenci povrchových znaků lze jejich trasy jen velmi obtížně identifikovat; v situaci jsou zakresleny jen velmi přibližně neověřené trasy.

Dešťové vody nebudou (s odvoláním na zákon č.254/2001 Sb., o vodách §5, kde je požadováno zajistit vsakování nebo zadržování vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na nové stavby, požadavek nakládání s povrchovými vodami) odváděny do veřejné kanalizace.

Z nově budovaných zpevněných ploch a komunikací řešených v rámci IO 320 budou stejně jako v současnosti vsakovány do okolního terénu a ze střech nově navržených objektů SO 120 Venkovní toalety - sportoviště a SO 130 Venkovní učebna budou také odváděny na terén.

Předmětem této dokumentace pro sloučené územní rozhodnutí a stavební povolení je pouze návrh odvedení dešťové vody z nového zastřešení venkovního atria SO 140 Rozšíření jídelny do nového vsakovacího zařízení.

Tento objekt tedy řeší odvedení dešťových vod ze střechy nově navržené přístavby ke stávající budově ZŠ, (z nového zastřešení venkovního atria SO 140 Rozšíření jídelny), pomocí nové areálové dešťové kanalizace, do nového vsakovacího zařízení.

Návrh vsakovacího zařízení a výpočet jeho objemu vychází z Hydrogeologického posouzení pro návrh vsakování srážkových vod – společnosti K +K průzkum s.r.o. z 12/2018.

Vypočtená vsakovací plocha je 61 m<sup>2</sup> a vypočítaný min. objem cca 8 m<sup>3</sup>.

Při ploše a hloubce vsakovacího zařízení 0,6 m vychází retenční objem na cca 8,6 m<sup>3</sup>. Předpokládané půdorysné rozměry vsakovacího zařízení jsou cca 15 m x 4 m. Nátok bude proveden přes sedimentační šachtu.

Likvidace dešťových vod je zajištěna v souladu s požadavky zákona č.254/2001 Sb., o vodách (§5), kde je požadováno zajistit vsakování nebo zadržování povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby. Výsledné odtokové množství musí odpovídat přirozenému odtoku z území.

Vsakovací zařízení je tvořeno výkopem hloubky 1,8 m se svahovanými stěnami, který bude zasypan štěrkem frakce 60 mm do výšky 0,6. Štěrky bude po celém obvodu obalen geotextilií, která zabrání zanášení zařízení okolní zeminou. Na ochráněný štěrkový násyp bude proveden zpětný zásyp zeminou.

Hydrogeologické posouzení možnosti vsakování

Hydrogeologické posouzení možnosti vsakování srážkových vod ze střechy projektované přístavby školy je zpracováno na základě archivních výsledků nálevových vsakovacích zkoušek provedených ve stejném geologickém prostředí.

Při vlastním navrhování systému likvidace srážkových vod vsakováním je obecně nutné postupovat v souladu s příslušnými ustanoveními současně platné ČSN 75 9010 „Vsakovací zařízení srážkových vod“, která stanovuje podmínky pro vsakování srážkových povrchových vod. V souladu s touto normou jsou z geologického a hydrogeologického hlediska zásadními vstupními faktory pro posouzení vhodnosti infiltrace srážkových vod do podloží:

a) vymezení úrovně hladiny podzemní vody - podle ČSN 75 9010 by dno vsakovacího zařízení mělo být alespoň 1 metr nad maximální hladinou podzemní vody. V daném případě, kdy se hladina podzemní vody nachází v hloubce větší než 10 m pod terénem, nemá tento požadavek limitující vliv.

b) geologické vstupní podmínky (propustnost a související geomechanické vlastnosti přípoверхových zón geologického profilu). Charakteristika geologických prostředí nesaturované zóny pro případné vsakování srážkových vod:

- případné navážky jsou pro vsakování zcela nevhodné, neboť vlivem zasáknutí srážkové vody do navážek může dojít k jejich druhotnému sedání. Podzemní voda se může akumulovat v propustnějších polohách a vytvářet zvodnělé polohy s možnými nežádoucími vlivy na okolí, proto navážky pro vsakování srážkových vod nedoporučujeme

- případné fluvialní slabě hlinité až hlinité písky se štěrkovitou příměsí jsou pro vsakování vhodné, vyznačují se relativně dobrou průlinovou propustností s koeficientem vsaku kv cca 1,0.10<sup>-5</sup> až 7,0.10<sup>-6</sup> m.s<sup>-1</sup>.

- deluviální štěrkovité jíly až jílovité štěrky jsou pro vsakování relativně vhodné. Vyznačují se průlinovou propustností s koeficientem vsaku kv cca 1,0 až 3,0.10<sup>-6</sup> v závislosti na obsahu štěrkovité frakce a pórovitosti. Lze je předběžně předpokládat v hloubce cca 0,2 – 1,0 m pod povrchem terénu.

- mírně zvětralé vápence jsou pro vsakování relativně vhodné. Vyznačují se puklinovou propustností s koeficientem vsaku kv cca 7,0 až 9,0.10<sup>-7</sup> m.s<sup>-1</sup>.

- slabě zvětralé až zdravé vápence jsou pro vsakování nevhodné. Vyznačují se omezenou puklinovou propustností s koeficientem vsaku kv cca 1,0.10<sup>-7</sup> m.s<sup>-1</sup>.

Kromě výše uvedených přírodních faktorů je dalším důležitým prvkem dle ČSN 75 9010 i dodržení bezpečné odstupové vzdálenosti od stávajících a nově navrhovaných stavebních objektů z důvodu eliminace negativního ovlivnění základových a vlhkostních poměrů těchto objektů.

Zároveň je ale nutné respektovat i zářezové těleso železniční trati ČD (viz dále v textu). V tomto případě doporučujeme uvažovat odstupovou vzdálenost od okolních objektů minimálně 5 m po směru proudění podzemní vody. Z tohoto hlediska je umístění projektovaného vsakovacího objektu zcela vyhovující.

Celkově lze závěrem považovat místní infiltrační poměry s koeficientem vsaku ve spodní části řádu 10<sup>-6</sup> za méně vhodné a nelze očekávat reálnou časovou souslednost mezi akumulací srážkových vod během silnějších dešťů a jejich bezprostředním odváděním do geologického podloží – z tohoto hlediska je potřeba počítat s nutností vytvořit dostatečnou retenci i pro přívalové deště s tím, že pak k infiltraci bude docházet postupně v delším časovém odstupu. Podle projektu je počítáno s vybudováním vsakovací galerie dešťových vod o vsakovací ploše 65 m<sup>2</sup>, která tak vyhovuje těmto požadavkům. Vsakovací rýha bude vyplněna hrubým lomovým kamenem, jehož volná kapacita je max. 30%. Podle technické zprávy Šabatové z roku 2018 bylo předběžně počítáno s koeficientem vsaku kv = 1.10<sup>-6</sup> m.s<sup>-1</sup>.

Umístění dna vsakovacího objektu se předběžně jeví jako nejvhodnější do hloubky cca 1,5 – 2,0 m pod terén, tak aby se dno vsakovacího objektu nacházelo v poloze diluviálních štěrkovitých jíílů až jílovitých štěrků, u kterých počítáme s koeficientem vsaku kv cca 1,0 až 3,0.10<sup>-6</sup> v závislosti na obsahu štěrkovité frakce a pórovitosti. Zcela nejvýhodnější by bylo uložení dna do slabě zahliněných fluvialních terasových písků, pokud se však budou v místě projektovaného vsakovacího objektu vyskytovat. Geologický profil a vhodnost prostředí pro uložení dna vsakovacího objektu doporučujeme posoudit a upřesnit v průběhu provádění samotných výkopových prací.

Jako důležitým aspektem pro řešený problém se v daném území jeví ochranné pásmo dráhy železniční trati č. 122 (tzv. Pražský Semmering) vybudovaná v letech 1868 až 1872.

Ta je situována v cca 7 až 8 m hlubokém zářezu situovaném ve vzdálenosti 15,5 až 16,0 m východně od hrany vsakovacího objektu. Železniční trať je zahloblena v tvrdých vápencích chotečského souvrství, které místy vystupují i na povrch. Většinou jsou však již překryty kvartérními sedimenty a to zejména při úpatí výchozů. Podle nově provedených strukturních měření se deskovitě vápence uklánějí pod úhlem 25 až 35° k západu (tj. do "hory"). Směr sklonu vrstevnatosti vápenců spolu s výskytem jejich výchozů východně od zájmové lokality je pozitivní ve vztahu k projektovanému umístění vsakovacího objektu. Vsakované vody budou s ohledem na sklon vrstev omezeně propustných vápenců proudit v kvartérním

prostředí převážně jen k západu. V omezené míře lze předpokládat i průsaky vody podél otevřených puklinových systémů směrem k východu, které však vzhledem k výskytu pevného skalního masivu nebudou mít negativní důsledky na stabilitu zdejších svahů. Z hlediska trati ČD je vhodné situovat pozici vsakovacího objektu do maximální možné odstupové vzdálenosti od nadsvahové hrany zářezu.

Nová dešťová areálová kanalizace bude provedena z materiálu dle požadavku provozovatele (z trub stejných materiálů jako jsou stávající kanalizace), předpokládá se použití plastových kanalizačních trub. Nové kanalizační

potrubí by mělo být uloženo v nezámrazné hloubce tak, aby byly dodrženy min. dovolené svislé vzdálenosti při event. křížení stávajících nebo nových inženýrských sítí.

Nové kanalizační potrubí od dešťových svodů je navrženo z plastových kanalizačních trub DN 150 - vybudováno bude tak, aby pokud možno sklon potrubí nebyl menší než 20 ‰ a větší než 400 ‰. V případě potřeby bude použit spádový stupeň (svislý úsek potrubí).

Kanalizační potrubí areálové dešťové stoky DN 200 bude výškově navrženo s ohledem na výškové osazení nového vsakovacího zařízení, které bude upřesněno na základě výsledků hydrogeologického průzkumu, a tak, aby sklon potrubí nebyl pokud možno menší než 20 ‰.

Ve výškových a směrových lomech areálové kanalizace budou navrženy revizní, kanalizační šachty, jejichž konstrukce bude typová. Předpokládá se použití celoprefabrikovaných šachet  $\varnothing$  1000 mm, umožňující vstup do kanalizačního systému. Šachtové prefabrikáty, včetně dnových dílců musí být vyhovující pro zajištění požadované kvality betonu, nepropustnost (vodotěsnost) šachet apod. Šachty budou shora kryty dle požadavku zadavatele buď těžkými litinovými poklopy pro vozovky, nebo event. plastovými kanalizačními poklopy - třídy D 400.

### **IO 423 - Odlučovač tuků (lapol) a tuková kanalizace**

V areálu školy je vedle jídelny stávající lapol (odlučovač tuků). Z dostupných částí dokumentací není vůbec patrné o jaký lapol se jedná, jak je funkční a kam jsou vody z lapolu odváděny; lze předpokládat, že vody ze stávajícího lapolu jsou svedeny zpět do objektu a ležatou vnitřní kanalizací odváděny do přečerpávací stanice osazené ve 3.P.P. budovy školy; z ní pak výtlačným potrubím do uklidňující šachty odkud jsou pravděpodobně splaškové odpadní vody odváděny do veřejné kanalizace DN 250, která vede v ulici Pod Žvahovem.

V rámci této stavby, je třeba řešit výměnu stávajícího lapolu (odlučovače tuků) za nový s ohledem na rekonstrukci kuchyně a počet uvažovaných jídel. Předpokládáme, že vody z nového lapolu budou svedeny zpět do objektu školy a ležatou vnitřní kanalizací odváděny do stávající přečerpávací stanice a z ní pak stejně jako v současnosti do veřejné kanalizační stoky.

Stávající lapol umístěný v areálu školy vedle jídelny bude zrušen a zhruba ve stejném místě bude vybudován nový. Skutečné umístění nového lapolu (odlučovače tuků) bude nutné koordinovat se skutečnými prostorovými možnostmi v místě předpokládaného umístění OT (odlučovače tuků) zejména s ohledem na umístění stávajících vsakovacích jímek VS7 a VS8 (bez povrchových znaků), stávající stromy a možnost napojení na vnitřní kanalizaci. Upozorňujeme, že podzemní objekty i sítě v situaci jsou zakresleny pouze orientačně, v současné době jsou k dispozici pouze torza – neúplné části různých dokumentací. Vzhledem k téměř úplné absenci povrchových znaků lze je jen velmi obtížně identifikovat. Jako podklad jsme obdrželi pouze územní souhlas na úpravu areálové kanalizace, vč. 5 ks vsakovacích jímek VS7 až VS11, ale dokumentace - zaměření skutečného provedení není k dispozici, pouze výkres zdravotní techniky Půdorys 1.PP – kanalizace, ve kterém jsou ručně dokreslované různé varianty obdélníků s popisem vsakovací jímky AS-NIDAPLAST.

Nový lapol (odlučovač tuků) musí odpovídat plánovanému gastroprovozu (předpokládá se 650 jídel); osazen bude na tukové kanalizační přípojce z kuchyňského provozu.

Za odlučovačem tuků bude osazena vstupní revizní šachta umožňující odběr vzorků. Odlučovač bude odvětrán vnitřní kanalizací nad střechu.

Navržen je železobetonový odlučovač tuků NS 4, ST 400, který odpovídá ČSN EN 1825 a je podle této normy vyráběn. Dle požadavků této normy musí být hodnota na výstupu za přesně definovaného zkušební postupu EL max 25 mg/l. Je třeba, aby použitý typ a jmenovitý průtok odlučovače byl v souladu s veškerými požadavky výše uvedené platné normy. Nutným předpokladem správné funkce odlučovače a garance jeho účinnosti je jeho správný návrh v souladu s požadavky výše uvedené platné normy a za předpokladu pravidelné údržby dle provozního řádu, která zahrnuje vyprázdnění a vyčištění odlučovače a jeho naplnění čistou vodou, je garantována stálá účinnost navrženého odlučovače tuků po celou dobu jeho životnosti. Garnitura odlučovače je zabudována v monolitické železobetonové nádrži s typovou statikou, s dokladem tlakové bezpečnosti a vícevrstvou vnitřní povrchovou úpravou odpovídající normám. Instalovaná technologie je vyrobena z polyetylenu a je opatřena přípojkou pro odběr vzorků. Nástavby nádrží pro hlubší osazení jsou ukládány na těsnění. Vstup do odlučovače je zakryt typovým šachtovým poklopem BeGu. Odlučovač je vybaven integrovanou kalovou jímkou odpovídajícího objemu. OT je konstruován tak, že není nutno provádět jeho další obetonování. Odlučovač se osadí do výkopu, jehož dno je v závislosti na kvalitě podloží zpevněno zhutněným šterkopískem nebo hubeným betonem a vyrovnáno pískem. Osazený a připojený odlučovač se rovnoměrně obsype vytěženou zeminou za průběžného hutnění, naplní se čistou vodou.

Tuková kanalizační přípojka je navržena z plastových kanalizačních trub DN 150,  $\varnothing$  160; délka hloubka uložení bude upřesněna dle skutečnosti (skutečné trasy vnitřní kanalizace, řešené v rámci ZTI objektu a skutečného umístění nového odlučovače tuků). Nové kanalizační potrubí by mělo být uloženo v nezámrazné hloubce a tak,

aby sklon potrubí nebyl menší než 2%, ale, aby byly dodrženy min. dovolené svislé vzdálenosti při event. křížení stávajících nebo nových inženýrských sítí.

### **IO 510 – AREÁLOVÉ ROZVODY NN**

#### **ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:**

Napěťová soustava: 3+PEN stř.50Hz, 230V, TN-C

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.2

zvýšená: automatickým odpojením od zdroje

doplňující pospojováním

Vnější vlivy: dle protokolu o určení vnějších vlivů

#### **STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE :**

##### **Venkovní učebna**

Instalovaný výkon  $P_i$  7,6 kW

Soudobý příkon  $P_p$  5,47 kW

Výpočtový proud  $I_p$  8,21 A

Tabulka energetické náročnosti Zařízení / okruhpoč.á  $P_i$  [kW]Beta [-] $P_p$  [kW]Osvětlení 1,100,700,77Zásuvkové okruhy3,500,702,45SLP0,501,000,50VZT0,200,700,14Ostatní spotřebiče2,300,701,61Celkem7,60-5,47Výpočtový proud pro hladinu 400V1,508,21Strana 3 / 7

##### **Venkovní toalety**

Instalovaný výkon  $P_i$  7,3 kW

Soudobý příkon  $P_p$  5,11 kW

Výpočtový proud  $I_p$  7,67 A

Tabulka energetické náročnosti Zařízení / okruh poč. á  $P_i$  [kW] Beta [-]  $P_p$  [kW] Osvětlení 1,10 0,70 0,77 Zásuvkové okruhy 1,50 0,70 1,05 VZT 0,20 0,70 0,14 Topení konvektory 4,50 0,70 3,15 Celkem 7,30 - 5,11 Výpočtový proud pro hladinu 400V 1,50 7,67

### **AREÁLOVÉ ROZVODY NN**

V areálu ZŠ Kořenského se při rekonstrukci budou nově stavět venkovní toalety a venkovní učebna. K těmto objektům bude mimo jiné také přivedena nová přípojka NN, která bude napojena z hlavního rozvaděče RH v 1PP.

Pro venkovní učebnu bude přípojka provedena také kabelem CYKY-J 5x16, uloženém v pískovém loži s krytím 10cm ve výkopu 80x40 v rostlém terénu a v komunikaci pak 110x40cm. Nad přípojkou bude uložena červená výstražná fólie ve výšce 30cm na pískovém ložem. Přípojka bude napojena z hlavního rozvaděče RH objektu ZŠ a bude ukončena v rozvaděči RMS101 učebny.

Pro venkovní toalety bude přípojka provedena kabelem CYKY-J 5x16 z hlavního rozvaděče RH objektu ZŠ a bude ukončena v rozvaděči RMS102 toalet.

### **AREÁLOVÉ OSVĚTLENÍ**

Demontáže: Demontáž se dotkne svítidla u nově budovaného objektu venkovních toalet, které bude přesunuto dle výkresu situace.

Nové řešení:

Předmětem přeložky VO je dotčeno jedno svítidlo u nově budovaných venkovních toalet, dále výkresu půdorysu. Po vybudování nového typového betonového základu se stávající svítidlo přesune na nový základ. Kabeláž se naspojuje stejným typem kabelu, jak průřezem tak provedením – pravděpodobně se jedná o hliníkový kabel. V případě nutnosti se vymění svorkovnice za novou. Nový stožár VO se připojí na stávající zemní soustavu typovými svorkami. Pokud bude v místě zemní soustava nedostačující, provede se doplnění zemní deskou nebo zemními tyčemi. Je nutno provést revizi měřením.

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

(viz díl C00 Požárně bezpečnostní řešení)

## B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Tepelně technické hodnocení stavby nebylo předmětem této dokumentace. Předběžný nástin technických řešení je uveden v kap.B.2.6 Základní technický popis stavby.

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

Zásady řešení parametrů stavby, jako jsou větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, likvidace odpadů, apod. jsou popsány podle jednotlivých profesí v kap.B.2.6 Základní technický popis stavby. Rozmístění a vybavení hygienických zařízení včetně šaten je patrné z výkresů podlaží.

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

a, ochrana před pronikáním radonu z podloží,

b, ochrana před bludnými proudy,

c, ochrana před technickou seizmicitou,

d, ochrana před hlukem,

e, protipovodňová opatření,

f, ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Výše uvedené odstavce nejsou předmětem řešení této dokumentace.

Stavba se nenachází v oblasti se zatížením seizmicitou.

Ochrana proti hluku bude zajištěna dostatečnou vzduchovou neprůzvučností obvodového pláště.

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

### a) napojovací místa technické infrastruktury,

Pozemek a stavba školy na něm jsou napojeny na stávající technickou infrastrukturu. Současná kapacita jednotlivých sítí je pro požadované stavební úpravy dostatečná. Pro provedení záměru není potřebné budovat novou ani posilovat stávající technickou infrastrukturu.

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

#### IO-411 ZÁSBOVÁNÍ PITNOU VODOU – NAPOJENÍ NA VEŘEJNÝ VODOVOD

Předmětné území je zásobováno celopražskou vodovodní sítí. Dle podkladu z PVK, a.s. (technické dokumentace - zákresu sítí) vedou, v ulici Pod Žvahovem téměř v souběhu tři veřejné vodovodní řady dva funkční DN 100 L a DN 600 ocel z roku 1967 a zrušený vodovodní řad DN 100 L.

V současné době je, dle dostupných podkladů, zásobování pitnou vodou celého areálu školy zajištěno jednou stávající vodovodní přípojkou DN 100 L, která je napojena na vodovodní řad pro veřejnou potřebu DN 100 L v ulici Pod Žvahovem. Na vodovodní přípojce je zřízena stávající vodoměrná šachta s hlavní vodoměrnou sestavou. Druhá vodovodní přípojka, do areálu školy, profilu DN 80 je pravděpodobně zrušená. V areálu školy vedou, dle dostupných historických podkladů, venkovní areálové vodovody neověřených průběhů.

V rámci této stavby nebudou na stávajícím zásobování pitnou vodou areálu školy prováděny ani navrhovány žádné změny ani úpravy.

Předpokládáme, že zásobování pitnou vodou nově navržených objektů bude řešeno novým areálovým vodovodem napojeným na páteřní rozvod pitné vody v suterénu objektu školy.

#### IO 510 AREÁLOVÉ ROZVODY NN

V areálu ZŠ Kořenského se při rekonstrukci budou nově stavět venkovní toalety a venkovní učebna. K těmto objektům bude mimo jiné také přivedena nová přípojka NN, která bude napojena z hlavního rozvaděče RH v 1PP.

Pro venkovní učebnu bude přípojka provedena také kabelem CYKY-J 5x16, uloženém v pískovém loži s krytím 10cm ve výkopu 80x40 v rostlém terénu a v komunikaci pak 110x40cm. Nad přípojkou bude uložena červená výstražná fólie ve výšce 30cm na pískovém ložem. Přípojka bude napojena z hlavního rozvaděče RH objektu ZŠ a bude ukončena v rozvaděči RMS101 učebny.

Pro venkovní toalety bude přípojka provedena kabelem CYKY-J 5x16, uloženém v pískovém loži s krytím 10cm ve výkopu 80x40 v rostlém terénu a v komunikaci pak 110x40cm. Nad přípojkou bude uložena červená

výstražná fólie ve výšce 30cm na pískovém ložem. Přípojka bude napojena z hlavního rozvaděče RH objektu ZŠ a bude ukončena v rozvaděči RMS102 toalet.

#### IO 520 AREÁLOVÉ OSVĚTLENÍ

Zařízení / okruh poč. á Pi [kW] Beta [-] Pp [kW] Osvětlení 1,10 0,70 0,77 Zásuvkové okruhy 1,50 0,70 1,05 VZT 0,20 0,70 0,14 Topení konvektory 4,50 0,70 3,15 Celkem 7,30 - 5,11 Výpočtový proud pro hladinu 400V 1,50 7,67

Demontáže:

Demontáž se dotkne svítidla u nově budovaného objektu venkovních toalet, které bude přesunuto dle výkresu situace.

Nové řešení:

Předmětem přeložky VO je dotčeno jedno svítidlo u nově budovaných venkovních toalet, dále výkresu půdorysu. Po vybudování nového typového betonového základu se stávající svítidlo přesune na nový základ. Kabeláž se naspojuje stejným typem kabelu, jak průřezem tak provedením – pravděpodobně se jedná o hliníkový kabel. V případě nutnosti se vymění svorkovnice za novou. Nový stožár VO se připojí na stávající zemnicí soustavu typovými svorkami. Pokud bude v místě zemnicí soustava nedostačující, provede se doplnění zemnicí deskou nebo zemnicími tyčemi. Je nutno provést revizi měření. V rostlém terénu bude nový kabel VO uložen do chráničky DN50 v pískovém loži s krytím min. 10cm ve výkopu 80x40cm a překryt červenou výstražnou fólií 30cm nad kabelem.

## B.4 Dopravní řešení

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

Areál ZŠ Kořenského je dopravně přístupný z ulice Pod Žvahovem. Pro jednotku požární ochrany bude sloužit stávající příjezdová cesta napojená na pozemní komunikaci č. III ulice Pod Žvahovem.

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

Areál ZŠ Kořenského je dopravně přístupný z ulice Pod Žvahovem. Pro jednotku požární ochrany bude sloužit stávající příjezdová cesta napojená na pozemní komunikaci č. III ulice Pod Žvahovem.

### c) doprava v klidu.

Stavební objekt řeší úpravu stávajících přístupových komunikací, chodníků a zpevněných ploch v areálu ZŠ Kořenského. Jedná se o komunikace, které budou pojížděné osobními vozidly a také o komunikace určené pouze pro pěší. Směrové a výškové vedení komunikací a chodníků respektuje současný stav a je patrné ze situace. Může dojít k mírným výškovým úpravám, aby bylo umožněno povrchové vodě odtéct podélným a příčným sklonem do terénu. Příčný sklon komunikací a chodníků bude jednostranný a to 2 %. Standartní šířka komunikací bude 3 m, šířka chodníků 2 a 2,5 m. Povrch bude tvořen z betonové zámkové dlažby. Pojížděné komunikace budou mít tloušťku zámkové dlažby 80 mm. Komunikace pro pěší včetně zpevněných ploch školního dvora a chodníky vedoucí kolem sportovního hřiště budou mít zámkovou dlažbu v tloušťce 60 mm. V případě umístění parkovacích stání v počtu 7 míst před firmou Rámování Dantik bude potřeba rozšířit stávající zpevněnou plochu směrem ke sportovnímu hřišti. Uprostřed školního dvora je umístěn zatravněný ostrůvek, který bude lemován silničním betonovým obrubníkem s nášlapem 0,12 - 0,15 m. Komunikace a chodníky budou lemovány zahradním obrubníkem s nášlapem 0,06 m. Plocha upravovaných pojížděných komunikací je 600 m<sup>2</sup>, plocha chodníků včetně zpevněných ploch je 1187 m<sup>2</sup> a zelený ostrůvek má 54 m<sup>2</sup>.

### d, pěší a cyklistické stezky

V místě napojení příjezdové komunikace na pozemní komunikaci č. III ulice Pod Žvahovem je chodník pro pěší, ale žádné cyklistické stezky. V místě nájezdu bude chodník upraven tak, aby mohl být pojížděný vozidly jednotky požární ochrany, ale zároveň aby byl nadále průchozí pro pěší.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

**a, terénní úpravy,**

**b, použité vegetační prvky,**

**c, biotechnická opatření.**

Po ukončení stavebních prací bude okolní terén uveden do původního stavu. Před začátkem výstavby dojde ke kácení tří stromů, jeden modřín a dva smrky, které zasahují do plánované přístavby a příjezdové komunikace. V případě prodloužení parkovacích stání budou vykáceny některé náletové dřeviny. Odbor životního prostředí vydá pokyn k náhradní výsadbě.

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

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

### Ovzduší

Dostavěná část ZŠ nebude osazena technologií, která by měla vliv na kvalitu ovzduší. Topení nových prostorů bude pomocí CZT jako je tomu i u stávajících částí školy. V průběhu výstavby ale může dojít ke zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin z provozu stavební mechanizace a dopravy.

### Hluk

Na střeše jižní a severní přízemní přístavby budou umístěny tři vzduchotechnické jednotky. Vzhledem k rozsahu a charakteru stavebních prací se ale nepředpokládá zvýšený hluk nad rámec běžné stavební činnosti. Největší hluk lze očekávat při bouracích pracích, které jsou ale omezeného časového a prostorového rozsahu. Stavební práce budou omezeny na pracovní dny od 7:00 do 19:00.

### Odpady

Provoz v dostavěné části ZŠ bude zdrojem běžného komunálního odpadu, který bude tříděn a vyvážen společně s komunálním odpadem ze zbytku školy. Splaškové a dešťové odpadní vody budou odváděny stávající jednotnou kanalizací. Provéřit u školy likvaci odpadu z pracovní činnosti.

### Ochrana půdního fondu

Stavbou je dotčen zemědělský půdní fond parcel. č. 467/15 k. ú. Hlubočepy. Dle zákona č. 334/1992 Sb. O ochraně zemědělského půdního fondu není třeba souhlasu orgánu ZPF, jedná-li se o umístění záměru na nezastavěné části zastavěného stavebního pozemku.

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

Stavba se nedotýká žádných zájmů ochrany přírody. Při realizaci stavby nedojde k žádným zásahům do trvalých chráněných porostů, v lokalitě se nenacházejí chráněné rostliny ani živočichové. Realizace stavby ani její následné užívání nenaruší ekologické vazby.

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

V dotčeném území nejsou žádné prvky lokality Natura 2000.

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

Pro daný typ stavby (stavební úpravy ZŠ) není nutné zjišťovací řízení ani vypracování stanoviska EIA.

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

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Z charakteru provozu stavby a ani z charakteru jejího stavebně-technického řešení nevznikají žádné požadavky na ochranná a bezpečnostní pásma.



## B.7 Ochrana obyvatelstva

Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany nejsou pro navržené stavební úpravy požadována.

Na hlavním objektu školy je umístěná elektronická siréna Autonomního systému varování a vyrozumění obyvatelstva hl. m. Prahy (ASVV), která nesmí být stavbou dotčena. Po celou dobu stavebních úprav i po jejich ukončení je nutné zachovat funkčnost sirény.

## B.8 Zásady organizace výstavby

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

Energetické a materiálové nároky v průběhu stavby budou závislé na druhu provádění prací, organizaci práce a intenzitě stavební činnosti v dané fázi výstavby. Prostor staveniště využívaný pro převážnou část navrhované stavby a po celou dobu výstavby, dále hlavní staveniště, je dán potřebným rozsahem pozemků pro vlastní stavbu, staveništní provoz a pro umístění zařízení staveniště. Předmětem vybudování staveniště bude řešení staveništních rozvodů vody, elektrické energie, osvětlení, kanalizace, zřízení zpevněných ploch pro pojezd a parkování stavebních mechanismů, plochy pro mechanické dočištění vozidel, vyjíždějících ze staveniště, oplocení staveniště, umístění jednoduchých a snadno přemístitelných objektů (chemické WC, stohovatelné kontejnery) apod.

Dodávky materiálů, konstrukcí a zařízení směřované na staveniště budou probíhat průběžně, skladovací plochy se v prostoru stavby omezí pouze pro nezbytné předzásobení. Stavební odpad vzniklý během stavební činnosti bude průběžně odvážen na řízené skládky. Mezideponie zeminy z výkopů ani meziskládky ostatního stavebního odpadu nebudou v prostoru staveniště zřizovány.

### b, odvodnění staveniště,

Pozemky určené pro navrhovanou stavbu se nenachází v záplavovém území žádného vodního toku. Stavební jámy jsou definovány obrysem přístavby. Předpokládá se, že na staveništi budou využívané buňky chemických WC a buňky hygienického vybavení bez vypouštění odpadních vod do veřejných sítí.

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

Staveniště bude umístěno ve východním a jižním koutu školního areálu. Veškerá doprava na staveniště povede z pozemní komunikace č. III. ulice Pod Žvahovem. Vjezd na staveniště povede na školní zahradu přes hlavní bránu. Staveniště bude napojeno na místní technickou infrastrukturu školy. V místě vybudování nového schodiště a výtahu do suterénních podlaží je v dokumentaci vedení splaškové kanalizace, kterou je nutné ověřit a případně přeložit.

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

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Při výstavbě budou respektována ochranná pásma objektů, stávajících sítí a komunikací. V dostatečném časovém předstihu před zahájením stavebních prací bude v prostoru dotčeném stavbou nutno zajistit vytýčení, identifikaci a zřetelné označení stávajících inženýrských sítí. Stávající inženýrské sítě, které zůstanou na staveništi zachovány a nově budované sítě jako součást stavby bude nutno během výstavby respektovat a vhodným způsobem ochránit proti poškození dle požadavků jednotlivých správců sítí a jiných zařízení, ČSN 73 60 05 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb.

### e, ochrana okolí staveniště a požadavky na související sanace, demolice, kácení dřevin,

Po dohodě s vedením školy budou vymezeny části školní parcely jako plochy staveniště pro jednotlivé SO. Ty budou po dobu výstavby od zbylé části školního pozemku a sousedících pozemků odděleny plným oplocením a označeny jako staveniště. Při výstavbě bude potřebné dbát o to, aby nedošlo k ohrožení žáků a zaměstnanců školy, nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí staveniště hlukem a prachem, k ohrožování bezpečnosti provozu na přilehlých komunikacích apod. Stavební a montážní práce budou prováděny v pracovní dny (pondělí - pátek) v době od 07:00 do 19:00 hod.

V rámci demolice budou vybourány záchody v severovýchodním rizalitu v 1PP až 3NP.

Před započítím stavebních prací bude nezbytné vykácet pět stromů (viz C3-koordinační situace). Odbor životního prostředí vydá požadavek na náhradní výsadbu.

Severovýchodně od objektu SO 120 - Venkovní toalety, v místě stávajícího objektu firmy „rámování Dantik“ bude vybudována protipožární betonová stěna a bude tím eliminován požárně nebezpečný prostor vzhledem k novému objektu Venkovních toalet.

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

Pro zábor postačí vymezené části školního pozemku (parcela č. 467/13, kú Praha-Hlubočepy).

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

Staveniště se bude nacházet ve východní a jižní části školního areálu. V těchto místech nejsou uzpůsobené komunikace pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, a proto se nebudou v době stavebních prací zřizovat žádné bezbariérové obchozí trasy.

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

Při provádění prací se předpokládá vznik běžného stavebního odpadu, zařazeného dle vyhlášky 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) do skupiny odpadů 17. Při nakládání s odpady, které vzniknou v důsledku stavebních prací, se bude zhotovitel řídit zákonem o odpadech 185/2001 Sb. a vyhláškou 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Vzniklý odpad na stavbě bude ve smyslu výše uvedené legislativy a na základě dohod účastníků výstavby průběžně odvážen na řízené skládky a do recyklačních center.

**i, bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin,**

Zemní práce budou probíhat pouze v souvislosti se základovými konstrukcemi pro SO110 – Přístavba atria, SO120 – Venkovní toalety a SO 130 Venkovní učebna, vybudování venkovního schodiště a výtahu do suterénu, nová parkovací stání.

Celkový přehled:

SO110 – 180m<sup>3</sup>

SO120 – 623m<sup>3</sup>

SO130 – 32m<sup>3</sup>

Venkovní schodiště s výtahem – 200m<sup>3</sup>

IO411 – 190m<sup>3</sup>

IO412 – 20m<sup>3</sup>

IO421 – 190m<sup>3</sup>

IO422 – 160m<sup>3</sup>

IO423 – 60m<sup>3</sup>

Vytěžená zemina v celkovém předpokládaném objemu **1655m<sup>3</sup>** bude odvezena na skládku.

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

Vliv stavby na životní prostředí se projeví vzhledem ke svému okolí zejména zvýšenou prašností, hluchností a exhalacemi z provozu stavebních strojů a mechanismů. Negativní vlivy v důsledku stavební činnosti bude nutno v průběhu realizace stavby v maximální možné míře eliminovat.

Bude nutno dbát na ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou řádně očištěna. Případné znečištění musí být neprodleně odstraněno a prašnost likvidována postřikem.

Odvádění srážkových a odpadních vod ze staveniště bude zabezpečeno tak, aby se nenarušovala a neznečišťovala stávající odtoková zařízení.

Okolí stavby bude v průběhu provádění stavebních prací zatíženo hlukem stavebních strojů a mechanismů, včetně obsluhující nákladní automobilové dopravy. K výraznějšímu hlukovému zatížení bude docházet zejména během zajištění a výkopu stavební jámy, betonáže základových konstrukcí. S ohledem na umístění staveniště v blízkosti hlukově chráněné oblasti, bude nutné v průběhu výstavby dodržovat limitní hodnoty hluku ze stavební činnosti. Stavební činnost zhotovitele by měla probíhat v souladu s požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pro dodržení hlukových hladin bude zhotovitel

stavebních prací používat v průběhu prací stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

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

Dle §14 zákona č.309/2006Sb O bezpečnosti práce, budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

Dle §15 v případech, kdy při realizaci stavby:

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště<sup>23)</sup> nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umísťované na staveništi nebo stavbě.

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zajistí zadavatel zpracování plánu BOZP. Jeho obsahem jsou legislativní podklady, stanovení nebezpečí a posouzení rizik při provádění prací na staveništi. Dodržování zásad uvedených v Plánu je povinné pro všechny osoby pohybující se na staveništi, a to jak osob na staveništi pracujících, tak veškerých jejich návštěv, a to včetně zástupců investora, odborníků přizvaných ke konzultaci řešení případně vzniklých operativních problémů; technický dozor investora a autorský dozor projektanta nevyjímaje. Vztahuje se též na právnické a fyzické osoby zaměstnávané dle zákoníku práce a dále na právnické a fyzické osoby ve smluvním vztahu se zadavatelem, hlavním zhotovitelem, případně jeho dalšími subdodavateli. Plán nezbavuje osoby povinnosti znát a dodržovat všechny platné předpisy to i přesto, že nejsou v Plánu obsaženy.

V příloze č. 5, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, jsou definovány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Při provádění těchto činností je povinné zpracovat plán provádění – pracovní postup s popisem BOZP.

Celý prostor staveniště bude oplocen minimálně do výšky 1,8 m. Na oplocení bude ve výšce 1,1 – 1,5 m umístěna informační tabule s nápisem „Nepovolaným vstup zakázán“.

Staveniště bude vybaveno buňkami, ve kterých bude kancelář hlavního stavbyvedoucího, která je vybavena lékárníčkou, hasicími přístroji vhodnými i na hašení elektrických zařízení. Další lékárníčky jsou součástí povinné výbavy motorových vozidel, které se na staveništi pohybují.

### **Plán bezpečnosti a ochrany zdraví**

Dodavatel zajistí zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví, včetně kontroly jeho dodržování během celé doby výstavby.

### **Přehled předpisů BOZP**

Po dobu provádění stavby je třeba zajistit dodržování platných právních předpisů pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Plané právní předpisy v oboru stavebnictví, pro projektování a provádění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (hlava pátá, §§ 132 až 137)

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášek č. 324/1990 Sb., č. 207/1991 Sb., ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.)

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášek č. 97/1982 Sb., č. 551/1990 Sb., ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb., vyhlášky č. 118/2003 Sb. a vyhlášky č. 393/2003 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 552/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 394/2003 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 159/2002 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 395/2003 Sb.

Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách.

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

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.

Nařízení vlády s omezenou platností dle ustanovení § 23 zákona č. 309/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a č. 441/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů v souladu s nařízením vlády č. 405/2004 Sb.

### **Související technické normy**

Přehled základních bezpečnostních požárních norem :

ČSN 73 0810 - PBS - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 - PBS - Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0821 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0833 - PBS - Budovy pro bydlení a ubytování

### **Přehled základních bezpečnostních norem pro svařování:**

ČSN 05 0600 – Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro svařování kovů. Projektování a příprava pracovišť.

ČSN 05 0601 – Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro svařování kovů. Provoz + (Změna 1 až 3)

ČSN 05 06010 – Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro plamenové svařování kovů a řezání kovů (+ Změna 1)

ČSN 05 06030 – Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro obloukové svařování kovů (+ Změna 1)

ČSN 05 06050 – Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro odporové svařování kovů.

ČSN 05 06061 – Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro třecí svařování kovů.

ČSN 05 06071 – Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro laserové svařování kovů.

ČSN 05 06072 – Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro elektronové svařování kovů.

**Další související normy, jako například:**

ČSN 34 1090 – Elektronické předpisy ČSN. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

ČSN 73 3050 – Zemní práce. Všeobecná ustanovení.

ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží.

ČSN 73 0602 – Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů

ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody. Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.

ČSN 73 8101 – Lešení. Společná ustanovení

ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí. Základní ustanovení.

ČSN EN 365 – Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky

**I, úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

Prostor staveniště se nachází ve východním a jižním koutu školní zahrady. V těchto místech nevedou žádné zpevněné bezbariérové komunikace, které by během výstavby měly být chráněny popř. nahrazeny dočasnými komunikacemi. Vjezd do areálu ke staveništi bude realizován v severním koutu školní zahrady, kde je stávající hlavní vjezdová brána.

**m, zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

Dopravní režim v okolí staveniště nebude nijak narušen. Veškerá doprava na staveniště povede z pozemní komunikace č. III/ulice Pod Žvahovem.

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

Staveniště musí zhotovitel zařídit, uspořádat a vybavit příslušnými cestami pro dopravu materiálů, konstrukcí a zařízení tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem, apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, k znečišťování chodníků a komunikací, ovzduší a pod.

Během stavby musí být zajištěn přístup k přilehlým stavbám a pozemkům, k sítím technického vybavení a požárnímu zařízení.

Podle platných předpisů zajistí zhotovitel požární zabezpečení a ostrahu staveniště.

Veřejné plochy a stávající obslužné komunikace dočasně využívané pro stavbu musí být řádně zabezpečeny (označení, osvětlení, ohrazení apod.).

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

Předpokládané zahájení výstavby je ihned po získání příslušných povolení, odhadována je druhá polovina roku 2018. Stavební úpravy budou realizovány převážně v době letních prázdnin. Předpokládaná celková doba realizace je jeden rok. Stavba bude členěna do tří etap – rekonstrukce kuchyně a přístavba jídelny a družiny, II.etapa- rekonstrukce vnitřků hl. budovy včetně záchodů III. Etapa-vybudování venkovní učebny a venkovních toalet včetně obnovy komunikací a osvětlení areálu.

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

### **ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU – NAPOJENÍ NA VEŘEJNÝ VODOVOD**

Předmětné území je zásobováno celopražskou vodovodní sítí. Dle podkladu z PVK, a.s. (technické dokumentace - zákresu sítí) vedou, v ulici Pod Žvahovem téměř v souběhu dva funkční veřejné vodovodní řady dva funkční DN 150 LT a DN 600 ocel z roku 1967 a zrušený vodovodní řad DN 100 L.

V současné době je, dle dostupných podkladů, zásobování pitnou vodou celého areálu školy zajištěno jednou stávající vodovodní přípojkou PE 90, která je napojená na vodovodní řad pro veřejnou potřebu DN 150 LT v ulici Pod Žvahovem. Na vodovodní přípojce je zřízena stávající vodoměrná šachta s hlavní vodoměrnou sestavou. Druhá vodovodní přípojka, do areálu školy, profilu DN 80 je pravděpodobně zrušená. V areálu školy vedou, dle dostupných historických podkladů, venkovní areálové vodovody neověřených průběhů.

V rámci této stavby nebudou na stávajícím zásobování pitnou vodou areálu školy prováděny ani navrhovány žádné změny ani úpravy.

Předpokládáme, že zásobování pitnou vodou nově navržených objektů bude řešeno novým areálovým vodovodem napojeným na páteřní rozvod pitné vody v suterénu objektu školy.