

## **B.1 Celkový popis území stavby**

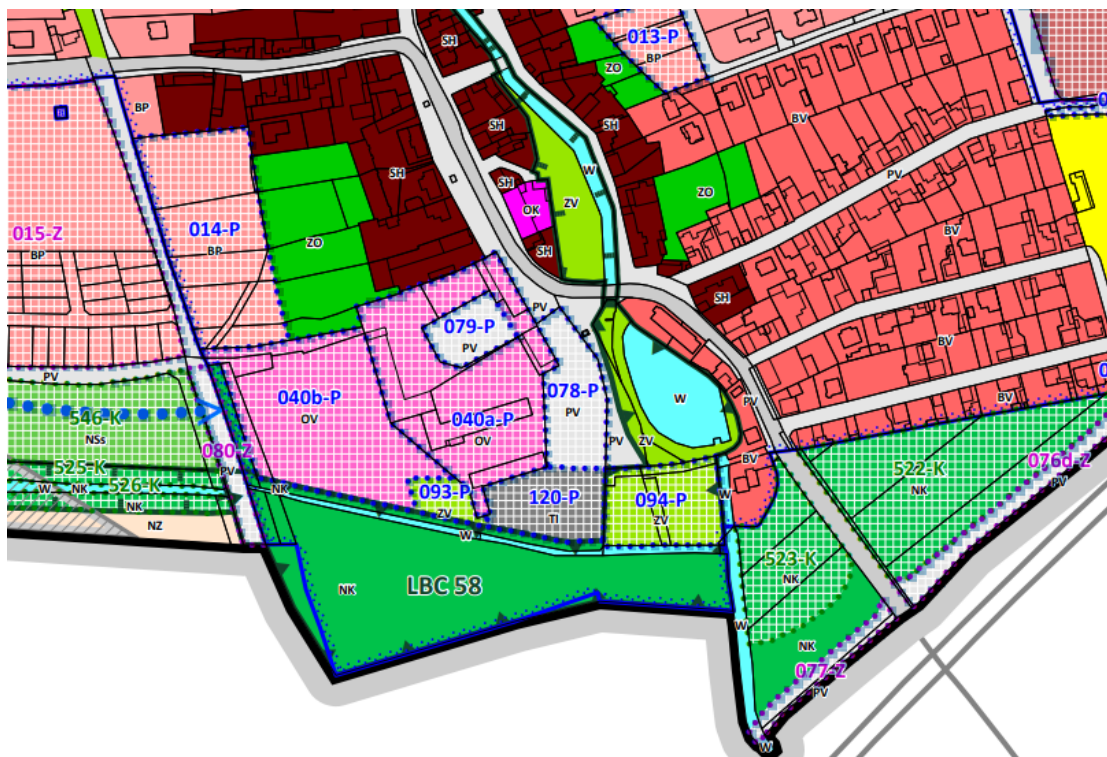
a) základní popis stavby, u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o dočasnou stavbu základní školy navrženou ze systémových kontejnerů. Půdorys školy má tvar obdélníku o rozměrech 29,47 x 14,6 m. Výška atiky je +2,71 m. Objekt je jednopatrový a nepodsklepený. V objektu jsou navrženy čtyři školní třídy, každá pro 25 žáků, sborovna pro učitele a potřebné hygienické zázemí pro žáky a učitele.

b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

- jedná se o zastavěné území obce
- pozemek p.č. 38/2 je dle KN veden jako ostatní plocha o velikosti 4309 m<sup>2</sup>, pozemek p.č. 1162 jako ostatní plocha o velikosti 971 m<sup>2</sup> v k.ú. Drahelčice,
- pozemky se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území,
- na p.č. 38/2 byla v letech 2023 a 2024 vystavěna v rámci I. a II. etapy výstavby dvoupatrová škola ze systémových kontejnerů, která slouží pro 125 dětí. Jinak je pozemek nezastavěný a dostatečně veliký pro navrhovanou stavbu školy v rámci III. etapy.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území



Dle platného územního plánu jsou pozemky umístěny ve funkční ploše občanské vybavenosti veřejné – přestavby 040a-P, takže navrhovaná stavba školy je v souladu s platným územním plánem. Výška stavby je 2,71 m od U.T.

Dokumentace pro stavební povolení  
**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**d) výčet a závěry průzkumů**

*Radonový průzkum*

Na dotčeném pozemku v k.ú. Drahelčice byl proveden radonový průzkum v prostoru plánované stavby firmou Ing. Pavel Petrů, 2021. Z výsledků naměřené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a z hodnocení základové půdy vyplývá, že měřená část pozemku je pozemek se středním radonovým indexem a stavba musí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Vzhledem k tomu, že kontejnery jsou uloženy na základových pasech +100 mm nad upraveným terénem, je podlaha v celém půdorysu odvětrávána.

*Inženýrsko geologický průzkum*

Ze zjištěných inženýrskogeologických poměrů vyplývají **jednoduché základové poměry**, pro předpokládaný způsob plošného založení na základových pasech či patkách. Základová půda se v prostoru staveniště nebude výrazně měnit a podzemní voda nebude, vyjma vlivu na konzistenci zemin, negativně ovlivňovat průběh zakládání. Pro statické výpočty lze využít níže uvedené hodnoty.

Jíl tř. F6 je nebezpečně namrzavý, nepropustný ( $k_f = 10^{-8} - 10^{-10} \text{ m.s}^{-1}$ ), s kapilární vztlakovostí  $h_s \geq 2,50 \text{ m}$  a pomalu konsolidující, se součinitelem konsolidace  $c_v < 1.10^{-6} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$ . Při styku s vodou lehce degraduje, rozbrídá a prudce se zhoršují jeho geomechanické vlastnosti. Z těchto důvodů se doporučuje zakládat hlouběji pod terénem.

*Geotechnické charakteristiky a očekávaná výpočtová únosnost (převzaté z ČSN 73 1001)*

| Druh<br>Parametr                                                                        | Jíl se střední<br>plasticitou<br>F6 CI / cSi | Jíl se střední<br>plasticitou<br>F6 CI / cSi |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                         | <i>tuhé konzistence</i>                      | <i>pevné konzistence</i>                     |
| Poissonovo číslo $\nu$ (1)                                                              | 0,40                                         | 0,40                                         |
| Převodní součinitel $\beta$ (1)                                                         | 0,47                                         | 0,47                                         |
| Objemová tíha $\gamma$ ( $\text{kN.m}^{-3}$ )                                           | 21,0                                         | 21,0                                         |
| Modul přetvárnosti $E_{\text{def}}$ (MPa)                                               | 5                                            | 8                                            |
| Úhel vnitřního tření zeminy<br>efektivní $\Phi_{\text{ef}}$ (°)<br>totální $\Phi_u$ (°) | 18                                           | 20                                           |
|                                                                                         | 0                                            | 2                                            |
| Soudržnost zeminy<br>efektivní $C_{\text{ef}}$ (kPa)<br>totální $C_u$ (kPa)             | 15                                           | 30                                           |
|                                                                                         | 50                                           | 80                                           |
| Tab.výpočt.únosnost $R_{\text{dt}}$ (kPa)                                               | 100*                                         | 200*                                         |

Dokumentace pro stavební povolení  
**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

*Hydrogeologický průzkum*

Výchozím předpokladem pro možnost realizace bezrizikového zasakování je vhodnost kvartérního pokryvu, který je pro daný záměr rozhodující. Z výše uvedených závěrů a hydrogeologických podkladů vyplývá, že eolické sedimenty v podobě plastických jíílů, s koeficientem filtrace a vsaku v rozmezí řádu  $n \cdot 10^{-8}$  až  $n \cdot 10^{-10} \text{ m.s}^{-1}$ , neposkytují pro likvidaci většího množství vod vhodné hydrogeologické prostředí.

Hlavní podmínkou pro likvidaci vod je jejich plošné rozptýlení vod. Nezbytností je jejich prvotní zachycení v akumulační jímce, odkud budou vody využity pro závlivku zeleně. Většina vod tak bude likvidována evapotranspirací a menší množství i pozvolným vsakem.

Bezpečnostní přepad se pak doporučuje vyvést do přípovrchového plošného vsakovacího prvku či otevřeného zatravněného průlehu, kde budou přebytečné vody likvidovány obdobným způsobem, tedy evapotranspirací a pozvolným vsakem.

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu – bez požadavku

f) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu – nejedná se o památkově chráněné území

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin – stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Jedná se o jednoduchou montovanou stavbu. Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území. Bez požadavku na demolice, asanace a kácení dřevin.

h) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa – bez požadavku

i) předpokládaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne – nová ochranná a bezpečnostní pásma nevznikají. Na pozemcích p.č. 38/2 a 1162 se nachází stávající domovní rozvody inženýrských sítí. Tyto sítě mají stávající ochranná pásma. Stavebník před zásahem do těchto pozemků zajistí vytyčení stávajících sítí, aby nedošlo k jejich poškození, a bude postupovat dle podmínek správců jednotlivých sítí, uvedených ve vydaných vyjádřeních

j) navrhované parametry stavby - například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| - obestavěný prostor | 1720,3 m <sup>3</sup> |
| - zastavěná plocha   | 537,6 m <sup>2</sup>  |
| - podlahová plocha   | 405,96 m <sup>2</sup> |
| - počet tříd         | 4                     |
| - počet žáků         | 100                   |
| - počet personálu    | 5                     |

k) limitní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.

Dokumentace pro stavební povolení  
**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Stanovení odběru: pitné vody**

Bilance potřeby vody

|         |           |                   |               |
|---------|-----------|-------------------|---------------|
| škola   | 100 osoba | 25.00 l/osoba.den | 2500.00 l/den |
| učitelé | 10 osoba  | 25.00 l/osoba.den | 250.00 l/den  |
| Celkem  |           |                   | 2750.00 l/den |

|                                           |              |               |
|-------------------------------------------|--------------|---------------|
| Odpočet na ztráty v síti (čl. II, odst.2) | 20 %         | 550.00 l/den  |
| Průměrná denní potřeba vody               |              | 2200.00 l/den |
| Maximální denní potřeba vody              | koef.d = 1.5 | 3300.00 l/den |
| Maximální hodinová potřeba vody           | koef.h = 2.1 | 0.08 l/s      |
| Maximální potřeba vody podle ČSN          |              | 0.00 l/s      |
| Roční potřeba vody                        |              | 440.00 m3/rok |
| Potřeba požární vody (vnitřní)            |              | 0.60 l/s      |

**Stanovení průtokových poměrů splaškových vod:**

*Splaškové odpadní vody:*

- koresponduje s potřebou pitné vody

Bilance odtoku odpadních vod

|                                         |               |
|-----------------------------------------|---------------|
| Průměrný denní odtok splaškové vody     | 2200.00 l/den |
| Maximální denní odtok splaškové vody    | 3300.00 l/den |
| Maximální hodinový odtok splaškové vody | 0.08 l/s      |
| Maximální odtok splaškové vody          | 0.20 l/s      |
| Roční odtok splaškové vody              | 440.00 m3/rok |

Dešťové vody jsou likvidovány oddílným způsobem, vsakováním na pozemku investora.

**Výpočet množství dešťových vod:**

**Střecha:**

- odvodňovaná střecha  $A = 430 \text{ m}^2 = 0,0430 \text{ ha}$
- intenzita dešťových srážek  $i = 150 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$
- koeficient střechy  $C = 1,0$

$$Q_r = i.A.s.C$$

$$Q_D = 150.0,0430.1,0$$

$$Q_D = 6,45 \text{ l.s}^{-1}$$

- úhrn srážek  $Q_D = 6,45 \text{ l.s}^{-1}$
- úhrn srážek za 15-ti minutový příval  $Q_{D15} = 5,8 \text{ m}^3$
- roční úhrn srážek  $Q_{ROK} = 366 \text{ m}^3$

**Bilance energie - na vytápění a ohřev vody:**

Tepelné ztráty objektu **45 kW**

- počet buněk - 30 kusů
- tepelná ztráta na buňku - 1,5kW
- tepelná ztráta objektu - 45kW

Dokumentace pro stavební povolení  
**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Ohřev teplé vody:

Teplo pro ohřev teplé vody

|                                           | množství           | součinitel<br>současnosti<br>s | jednotková<br>potřeba tepla<br>kWh/os | potřeba<br>tepla<br>kWh | potřeba TV<br>55°C<br>l |
|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| škola                                     | 100                | 0.20                           | 0.80                                  | 16.0                    | 306                     |
| učitelé                                   | 10                 | 1.00                           | 0.80                                  | 8.0                     | 153                     |
| součet                                    |                    |                                |                                       | 24.0                    | 459                     |
| poměrné ztráty                            | 0.5                |                                |                                       |                         |                         |
| teplo ztrátové                            | 12.0 kWh           |                                |                                       |                         |                         |
| ztráta tepla                              | 0.5 kW             |                                |                                       |                         |                         |
| celkem potřeba tepla                      | 36.0 kWh           |                                |                                       |                         |                         |
| Velikost a výkon zásobníku:               |                    |                                |                                       |                         |                         |
| potřebná akumulace tepla Q <sub>max</sub> | 6.7 kWh            |                                |                                       |                         |                         |
| t <sub>2</sub>                            | 55.0 °C            |                                |                                       |                         |                         |
| t <sub>1</sub>                            | 10.0 °C            |                                |                                       |                         |                         |
| velikost zásobníku vypočtená              | 0.1 m <sup>3</sup> |                                |                                       |                         |                         |
| výkon při ohřevu se zásobníkem            | 2.3 kW             |                                |                                       |                         |                         |

**Bilance elektrické energie – na vytápění, klimatizaci, ohřev vody a osvětlení**

| <b>A) Energetická bilance</b>       | instal.výkon P <sub>i</sub> | soudobost | soud.výkon P <sub>p</sub> | instal.výkon P <sub>i</sub> | soudobost        | soud.výkon P <sub>p</sub> |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>(sdružený odběr):</b>            |                             |           |                           | <b>III.etapa</b>            |                  | <b>III.etapa</b>          |
| Kuchyňka (ohřev ve sborovně)        |                             |           |                           | 2,3 kW                      | 0,26             | 0,6 kW                    |
| Osvětlení                           |                             |           |                           | 4,0 kW                      | 0,75             | 3,0 kW                    |
| Klimatizace, ventilátory            |                             |           |                           | 28,9 kW                     | 0,40             | 11,56 kW                  |
| Ostatní spotřeba, zásuvky (6x3,5kW) |                             |           |                           | 21,0 kW                     | 0,40             | 8,4 kW                    |
| Přímotopy, boilers                  |                             |           |                           | 67,5 kW                     | 0,40             | 27,0 kW                   |
| Úklidová technika                   |                             |           |                           | 3,5 kW                      | 0,00             | 0,0 kW                    |
| <b>SOUČET HODNOT za III. etapu</b>  |                             |           |                           | <b>127,2</b>                | <b>0,26-0,75</b> | <b>50,56 kW</b>           |

Výpočtový proud fázový při cos 0,98, s fázovou nesouměrností proudu 1,00:  
(sdružený odběr, společné OM) – 50,56 kW / 76,82 A

**Hlavní jistič odběru v sazbě C02d: – 80A / char. B / 3 fázový**

Ochrana proti přepětí

ČSN 33 2000-4-443 ed.3 a ČSN 33 2000-5-534 ed.2 - Ochranu typu T2 bude v rozvaděči RH2. Případné ochrany typu T3 jsou doporučeny přímo u zařízení pro výpočetní techniku, zobrazování dat apod. Doplnění ochran na jednotlivých obvodech si určí investor dle svých požadavků.

**Dle zákona č.541/2020 se na stavbě vyskytnou odpady těchto kategorií:**

| Ozn.     | Popis                  | Množství | Způsob likvidace     |
|----------|------------------------|----------|----------------------|
| 17 01 02 | Cihly, stavební suť    |          | recyklační středisko |
| 17 01 01 | Betony                 |          | recyklační středisko |
| 17 04 05 | Ocel                   |          | sběrný dvůr          |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad |          | odvoz spec. firmou   |
| 17 05 04 | Zemina a kameny        |          | skládka              |
| 15 01 02 | Plasty                 |          | sběrný dvůr          |
| 17 04 11 | Kabely odpadní         |          | sběrný dvůr          |
| 17 03 02 | Asfaltové pásy         |          | sběrný dvůr          |

l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě - neřeší se

m) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci, členění na etapy, věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

- stavba bude realizována v jedné etapě

- plánovaný termín stavby jaro-léto 2025

n) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby – bez požadavku

o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu<sup>1)</sup>, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby – bez požadavku

## **B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení**

- objekt školy v rámci III. etapy výstavby je umístěn na pozemcích p.č. 38/2 a 1162 jižně od stávajícího objektu školy, vůči němuž je otočen o 90°. Hlavní chodba školy je orientována východ-západ, školní učebny potom ve směru sever-jih. Vstup do budovy pro žáky a personál je umístěn od severu uprostřed budovy.

Odstupové vzdálenosti – od stávající budovy školy je navržena odstupová vzdálenost tak, aby byl dodržen požárně nebezpečný prostor mezi budovami tj. 8,81 m.

## **B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení**

### **B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení**

Půdorys školy má tvar obdélníku o rozměrech 29,47 x 14,6 m. Výška atiky je +2,71 m. Objekt je jednopatrový a nepodsklepený.

Střecha objektu je plochá.

Za vstupem do objektu je prostorné zádveří se šatními skříňkami a následně dlouhá střední chodba, ze které je vstup do školních tříd, sborovny, kabinetů a WC pro chlapce a dívky. Dále je zde přístup do úklidové místnosti.

Sociální zařízení pro zaměstnance je oddělené a vstupuje se do něj z předsínky WC pro žáky. Šatna pro učitele bude součástí sborovny, kde budou umístěny šatní skříně pro uložení obuvi a oděvů.

Zpevněné plochy a oplocení - zpevněné plochy (chodník) jsou navrženy ze silničních panelů uložených na hutněný násyp z kameniva.

### **B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti**

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí,

- všechny prostory budovy jsou bezbariérově přístupné, nejedná se však o prostory primárně určené pro osoby na invalidním vozíku,

b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností - pro přístup ke stavbě je navržen chodník š. 2,0 m z betonových silničních panelů, který navazuje na stávající chodník vedoucí ke vstupní brance v oplocení,

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů - dopady na přístupnost nevznikají.

#### **B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby**

- stavba objektu je navržena tak, aby nemohlo dojít k bezpečnostním rizikům při užívání stavby, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem nebo jiného úrazu, kromě vědomě nesprávného užívání prostor vedoucím k úrazu. Ve stavbě jsou použity výrobky, které vyhovují požadavkům nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

#### **B.3.4 Základní technický popis stavby**

a) stavební řešení - jedná se o stavbu dočasnou sestavenou z 30 ks typových kontejnerů o velikosti 14,594 x 29,476 m. Objekt bude osazen na zpevněné ploše ze silničních panelů na hutněný násyp ze směsi zeminy a betonového recyklátu v poměru 1:1, fr 0-63, mocnosti cca 70 cm. Výška objektu je 2.71 m od +0,000. Část pozemku využívaného pro provoz školy bude oplocena průhledným drátěným oplocením bez podezdívky. Do oplocení bude osazena dvoukřídlová brána š.3,5 m. Okolo objektu školy jsou navrženy chodníky a zpevněné plochy z betonových silničních panelů.

- světlá výška místností je 2500 mm z důvodu, že se jedná o dočasnou stavbu z **pronajatých typových kontejnerů** a na trhu nelze zajistit kontejnery se světlou výškou 3000 mm, která by splnila obecně technické požadavky na výstavbu konkrétně §49 odst.1b). Dále je zapotřebí vzít v úvahu skutečnost, že se jedná o stavbu společensky nutnou z důvodu nedostatku škol v obci a okolí, a že stavba splňuje požadavky §8 vyhlášky 268/2009 Sb. Obec plánuje v budoucnu výstavbu nové školy trvalého charakteru. Návrh byl odsouhlasen KHS z hlediska denního a umělého osvětlení, prostorové akustiky a požadavku na objem vzduchu v učebnách na jednoho žáka (5,3 m<sup>3</sup>/žáka).

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

Kontejnery jsou tvořeny ocelovým rámem vyplněným tepelnou izolací z minerální vaty tl.100 mm, z venkovní strany opláštěny trapézovým plechem, z vnitřní strany pak laminovanými DTD tl.10 mm s parozábranou. Vnitřní příčky jsou též z lamina na dřevěném roštu. Podlaha kontejneru je pokryta homogenním PVC. Konstrukci podlahy tvoří ocelový rám s tepelnou izolací z minerální vaty tl.140 mm, zdola krytý ocelovým plechem, shora zakrytý parozábranou a DTD deskou tl.19-22 mm. Nášlapná vrstva – homogenní PVC. Konstrukci střechy tvoří ocelové nosníky přivařené ke konstrukci rámu, vyplněné minerální vatou tl.140 mm. Podhled tvoří laminované DTD s parozábranou. Střešní krytina – ocelový trapézový plech. Na střeše objektu je navržen bleskosvod. Dešťová voda ze střechy je svedena v rozích kontejnerů. Okna jsou navržena plastová v bílé barvě, dveře venkovní plastové š.900 mm budou s prosklením. Před okny (kromě sociálního zařízení) budou osazeny předokenní rolety. Vnitřní dveře jsou dřevotřískové dutinové, povrchově upravené HPL fólií v bílé barvě.

#### **B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení**

##### **a) stávající stav - neřešeno**

b) nový stav – v objektu jsou navrženy nové rozvody pitné vody, splaškové a dešťové kanalizace, elektro, vytápění a vzduchotechniky.

##### **Větrání:**

Větrání učeben je řešeno přirozeně okny. Sociální zařízení bude větráno nuceně podtlakově. K těmto účelům jsou navrženy podstropní potrubní ventilátory se zpětnou klapkou s časovým doběhem o vzduchovém výkonu dle dávek odsávaného vzduchu na jednotlivé zařizovací předměty (umývadlo 30m<sup>3</sup>/h, WC 50m<sup>3</sup>/h, sprcha 150m<sup>3</sup>/h). Znehodnocený vzduch bude odsáván do exteriéru. Přisávání větracího vzduchu bude řešeno z okolních přirozeně větraných prostor (viz. výkresová dokumentace). Spouštění ventilátoru bude provedeno na časový program a na tlačítko (viz. část elektro).

### **Vytápění:**

Primárním zdrojem tepla pro vytápění objektu budou split jednotky osazené na fasádě objektu (vnější jednotka) a na vnitřní stěně ve vytápěném prostoru (vnitřní jednotka). Jedná se tepelné čerpadlo vzduch / vzduch. Doplnkové vytápění bude pomocí elektrických přímotopných panelů umístěných pod okny na obvodové stěně. Přímotopy budou opatřeny vnější krycí konstrukcí.

**Osvětlení** - je navrženo přirozené osvětlení okny doplněné o umělé osvětlení ve všech prostorách školy. Je doložena studie denního osvětlení a studie umělého osvětlení ve školních třídách.

c) energetické výpočty – viz PENB

### **B.3.6 Zásady požární bezpečnosti**

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu<sup>2)</sup> - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod. - veškeré body týkající se požárně bezpečnostního řešení jsou popsány v samostatné části projektové dokumentace – D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení, které je součástí projektu.

- světlá výška: 2,5 m
- 1 nadzemní užitné podlaží
- výška objektu  $h = 0,00$  m dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802
- konstrukční systém hořlavý dle čl. 7.2.8c)2) ČSN 73 0802
- počet osob – 105
- zastavěná plocha - 537,6 m<sup>2</sup>

b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.

- ve stavbě se nevyskytují nebezpečné látky ani rizikové faktory, stavba není kulturní památkou
- 1.třída využití

### **B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy**

- obvodové konstrukce kontejnerů jsou navrženy v souladu s požadavky tepelně technických norem, tak aby nedocházelo k nadměrným únikům tepla, vzniku plísní a tepelných mostů. Pro vytápění objektu a ohřev teple vody bude využívána elektrická energie. Obvodové stěny, podlaha i strop jsou vyplněny minerální vatou, okna jsou opatřena tepelně izolačními dvojskly.
- podrobné výpočty jsou uvedeny v příloženém PENB.

### **B.3.8. Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

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

**Větrání** – přirozeně okny, nebo nuceně podtlakově

Větrání sociálních zařízení a technického zázemí je řešeno nuceným podtlakovým způsobem. K těmto účelům jsou navrženy nástěnné / podstropní ventilátory. Vzduchový výkon ventilátorů odpovídá dávkám odsávaného vzduchu na zařizovací předmět (sprcha 150m<sup>3</sup>/h, klozet 50m<sup>3</sup>/hod, umývadlo 30m<sup>3</sup>/hod). Znehodnocený vzduch je odsáván pomocí ventilátorů do exteriéru. Přisávání větracího vzduchu je řešeno pomocí mezery pod dveřmi či mřížkami. Aby se zabránilo nepříznivému pronikání venkovního vzduchu do interiéru v případě nečinnosti zařízení, bude součástí ventilátorů vždy zpětná klapka. Ovládání ventilátorů bude přes samostatný vypínač s časovým spínačem na dobu minimálně 2 minuty.

Školní třídy jsou větrány přirozeně okny. Ve všech třídách je splněna požadovaná kubatura vzduchu na jednoho žáka 5,3 m<sup>3</sup>. Požadavek 132,5 m<sup>3</sup>, skutečnost 141,0 m<sup>3</sup>.

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Vytápění** – Zdrojem tepla pro vytápění objektu budou split jednotky osazené na fasádě objektu (vnější jednotka) a na vnitřní stěně ve vytápěném prostoru (vnitřní jednotka). Doplnkové vytápění bude pomocí elektrických přímotopných panelů umístěných pod okny na obvodové stěně.

Vytápění prostorů je primárně invertorovými klima jednotkami (tepelné čerpadlo vzduch / vzduch). V mrazivých dnech (od -10°C) budou spínány elektrické přímotopy, které tvoří tzv. bivalentní zdroj. Osazeno bude nově 9 kusů jednotek.

#### Hlukové parametry:

V nejbližším okolí stavby se nevyskytují jiné stavby (rodinné domy nebo zahrady rodinných domů), které by mohly být ovlivněny hlukem od split jednotek osazených na fasádě budovy školy. Nejbližší budova se nachází 32,6 m od navrhované stavby, ale ta je neobývaná a stávající budova MŠ je cca 37 m od navrhované stavby. Hluk z navrhovaných split jednotek nepřekročí hygienické hlukové limity ani uvnitř místností ani vně budovy stávající mateřské školy.

Projektová dokumentace, použité zařízení a systémové řešení je navrženo v souladu s platnou legislativou zejména nařízením vlády č. 272/2011 Sbírky zákonů, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a zadáním investora. Cílem použitých akustických opatření je nepřekročit stanovené limity hluku a vibrací v chráněném (vnitřním i vnějším) prostoru staveb od zdrojů hluku, v tomto případě zejména od vzduchotechnických zařízení (ventilátorů, kompresorů, zdrojů aerodynamického hluku proudění apod.).

Základní limity stanovené výše uvedeným nařízením vlády jsou shrnuty:

- ***základní ekvivalentní hladina hluku uvnitř staveb; obytné místnosti 40 dB(A)***
- ***obytné místnosti v době 22:00 až 6:00; 30 dB(A)***
- ***základní ekvivalentní hladina hluku vně budovy 50/40 dB(A); denní a noční limit***

Poznámka: obsahuje-li hluk tónové složky, tak se používá korekce 5 dB, která se odečte od základní hodnoty hygienického limitu.

Venkovní jednotka tepelného čerpadla výše uvedené parametry splňuje.

Aby se zabránilo šíření hluku a vibrací od zařízení do prostor vnitřních i venkovních, budou provedena tato opatření:

- ***prvky jsou spojeny přes pružné manžety***
- ***na konstrukci jsou ventilátory uloženy přes rýhované pryžové podložky***
- ***koncové prvky jsou dimenzovány s ohledem na vlastní hluk***

**Vnější jednotka tepelného čerpadla je dimenzovaná tak, že poběží pouze v takovém režimu, který odpovídá nominálním hlukovým parametrům, které jsou v souladu s požadavky NV. Důvodem je využití energetické úspory a maximální účinnosti zařízení.**

**Osvětlení** – je navrženo přirozené osvětlení okny doplněné o umělé osvětlení ve všech prostorách školy. V rámci projektu je doložena studie denního osvětlení.

**Zásobování vodou** – stávající vodovodní přípojka, prodloužení domovního vedení vodovodu.

**Odpady** – komunální odpad ukládán do společných kontejnerů a vyvážen sjednanou oprávněnou firmou, biologický odpad likvidován v bio kontejnerech.

**Hluk a prašnost** - v době realizace stavby bude dodavatel dbát na to, aby co nejméně ohrožoval okolí hlukem a prašností, při takové činnosti však běžné. Nebude pracovat v nočních hodinách, o nedělích a ve svátky. Objekt školy nebude zdrojem hluku pro své okolí. Je umístěn v lokalitě, kde se v těsné blízkosti nenachází žádný významný zdroj hluku. Vzhledem ke vzdálenosti a nízké intenzitě dopravy nebude hluk z provozu dopravy na místní komunikaci významný natolik, aby docházelo k překračování hygienických hlukových limitů.

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Akustická studie doby dozvuku v učebnách** - k projektu je doloženo bylo posouzení prostorové akusticky v učebnách, na základě kterého byly učebny vybaveny akustickým obkladem zadní stěny učebny z děrovaného sádkartonu v.1200 mm a lokálními akustickými podhledy ze zavěšených akustických panelů velikosti 1200x1200 mm. Kapacita nové budovy školy je 100 žáků a 5 zaměstnanců.

Ve třídách ZŠ je navržena podlahová krytina z PVC. Podlahová krytina bude světlá a matná.

**Provoz výdejny jídel** – nová budova dočasné stavby základní školy nemá vlastní kuchyni. Jídla pro žáky budou dovážena v termoporetech z blízké mateřské školy, která je ve vzdálenosti cca 40 m od budovy. V dočasné škole, která byla vystavěna v rámci I. a II. etapy, je navržena výdejna jídel se stávající kapacitou 131 jídel. Tato jídelna bude zkapacitněna, aby do ní mohli docházet i strážníci z nově navržené budovy, na kapacitu 236 jídel.

#### **B.3.9 Koncepce zásad ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření, opatření před účinky havárií v objektech, ve kterých se nakládá s nebezpečnými látkami apod.

- jednotlivé kontejnery jsou osazena na betonových silničních panelech s průběžnou větrací mezerou pod podlahou, čímž je eliminováno pronikání radonového plynu do prostoru budovy
- na střeše objektu je osazen bleskosvod
- v okolí objektu se nenachází žádný významný zdroj hluku

### **B.4 Připojení na technickou infrastrukturu**

Zdrojem pitné vody je stávající vodovodní přípojka, která byla zrealizována v rámci I. etapy výstavby dočasné školy (I. a II. etapa). Přípojka PEd40 je zakončena v podzemní vodoměrné šachtě. Přípojka je stávající a vyhovující.

Pro objekt bude využita stávající areálová splaškové kanalizace PVCKG DN150-200, která byla zrealizována v rámci I. etapy výstavby dočasné školy (I. a II. etapa). Nový rozvod propojující stávající a nový rozvod (přípojná místa kanalizace) bude proveden z potrubí PVC KG SN8 DN150 spád min 2% a DN200 spád min 1%. Nový vnější domovní rozvod bude napojen do stávající revizní kanalizační šachty, situované u stávajícího objektu školy.

### **Elektro**

#### **a) Přívod do budovy školy**

Objekt kontejnerové školy bude silově napojen na distribuční rozvod NN stávajícím záložním celoplastovým kabelem AYKY-J 4x35. Souběžně s hlavním kabelem je veden tarifní (ovládací) kabel CYKY-O 3x2,5 a položen zemní vodič FeZn30x4. Přípojkový kabel je veden ze stávajícího elektroměrového pilíře postaveného vedle stávajícího sloupu venkovní distribuční sítě ČEZ Distribuce, na pozemku obce Drahelčice.

Vzhledem ke stávajícímu ukončení položených kabelů u kontejnerové školy (I. a II. etapa) a jejich momentální nevyužívání, bude možné tyto kabely ve vhodném místě odhalit, přerušit a pomocí kabelových spojek napojit do nové kabelové trasy, k venkovnímu rozvaděči RH2 – pro III. etapu základní školy.

V rámci projektu byl zkontrolován úbytek napětí na zatíženém kabelu (délka 90m, přenášený max. soudobý výkon 50,56 kW), je do 3,00 % - vyhovuje (výpočet je v příloze TZ).

#### **Kabelová trasa:**

Zemní práce budou provedeny podle ČSN 73 6005 až po zaměření všech sítí, které se v tomto prostoru mohou vyskytovat. Kabelová rýha bude vykopána tak, aby tyto sítě nebyly poškozeny. Stávající inženýrské sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zák. č. 458/2000 Sb. Stávající i projektované inženýrské sítě a zařízení jsou zpravidla chráněny ochrannými pásmy.

Kabely budou uloženy v PVC chráničkách v kabelových rýhách s nejmenším krytím chráničky 70 cm ve volném terénu a s nejmenším krytím chráničky 100 cm pod zpevněnými plochami, šířka kabelové rýhy bude

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

uzpůsobena s ohledem na počet kabelů. Kabely budou uloženy na kabelovém loži z kopaného písku, případně jemně přesáté zeminy. V místech křížování s ostatními inženýrskými sítěmi a při přechodech s komunikací budou chráničky obetonovány vrstvou 10 cm betonu. V celé své délce budou kabely zakryty výstražnou fólií š. 22 cm. Na dno kabelové rýhy bude založen zemní vodič FeZn 10, který se připojí na případná zemnění ve výkopu. Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich řádné vytyčení s udáním hloubky uložení, aby nedošlo k jejich poškození při výkopových pracích a aby bylo možno při jejich křížování dodržet vzdálenosti předepsané normou ČSN 73 6005.

#### **b) Pilířový rozvaděč elektroměrový RE (ČEZ Distribuce)**

Jedná se o pilířový rozvaděč se dvěma pozicemi měření (elektroměr a spínač HDO). Rozvaděč bude využit pro přímé distribuční měření v jednotarifu, v souladu s podmínkami ČEZ Distribuce.

Hlavní jistič před elektroměrem je navržen typu B80/3. Před rozvaděčem (rozvodnicí) musí být volný prostor o hloubce alespoň 80 cm rovné plochy nebo terénu a o šířce minimálně v půdoryse rozvaděče (rozvodnice), umožňující bezpečnou manipulaci s přístroji v rozvaděči.

## **B.5 Dopravní řešení**

a), b) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace - příjezd k objektu školy je zajištěn stávající zpevněnou komunikací navazující na hlavní komunikaci v obci (Hořelická - Na Návsí).

c) doprava v klidu – pro parkování vozidel bude využíváno stávající parkoviště, sloužící momentálně pro mateřskou školku, které má však dostatečnou kapacitu i pro požadavky základní školy.

Počet žáků školy....100

Počet zaměstnanců .....5

Výpočet parkovacích stání dle ČSN 73 6110:

Po - základní počet parkovacích stání - 5 žáků/ 1 parkovací stání

- 3 zaměstnanci na 1 parkovací stání

ka - součinitel stupně automobilizace pro 500/1000 (1:2,5) = 1,0

kp - součinitel redukce počtu stání dle úrovně dostupnosti dopravy

- obec do 5 tis obyvatel – bez redukce = 1,0

$N = Po \cdot ka \cdot kp$

$N = 20 \times 1,0 \times 1,0 = 20$  stání

Z toho 90% krátkodobých stání pro doprovod dětí do školy cca 15 minut – 18 stání

10% dlouhodobých stání – 2 stání

Parkovací stání pro zaměstnance školy – 2

**Celkový počet parkovacích stání pro zvýšenou kapacitu školy ..... 18 krátkodobých a 4 dlouhodobé parkovací stání.**

Stávající parkoviště tomuto požadavku vyhovuje a není potřeba budovat nové parkovací plochy.

## **B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- po dokončení stavby bude okolní terén v okolí budovy srovnán do roviny a zatravněn. Výsadba stromů a keřů není plánována.

## **B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu<sup>3)</sup> - stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, kromě zvýšené hlučnosti a prašnosti při provádění stavby. Práce nebudou probíhat v době nočního klidu a o

víkendech. Stavební odpad bude řádně tříděn a odvezen k likvidaci na sběrný dvůr. Stavba neobsahuje azbest. Objekt není zdrojem hluku a vibrací pro okolí.

b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem - neřeší se

c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona - neřeší se

d) 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 - neřeší se

## **B.8 Celkové vodohospodářské řešení**

Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny venkovním ležatým dešťovým kanalizačním potrubím do plošného vsakovacího prvku - vsakovacího průlehu. Dešťové vody budou svedeny svislými dešťovými svody přes dvorní vtoky v úžlabích. Ležatá kanalizace bude provedena z potrubí PVC KG SN8, spád min 0,5-1%. Ostatní vody ze zbylých zpevněných ploch přilehlých k objektu budou přirozeně zasakovány v zeleni.

## **B.9 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí - *Na dotčené stavbě se **nenachází** koncový prvek JSVV, ale dotčená stavba se **nachází** v zóně slyšitelnosti stávajícího koncového prvku JSVV*

b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva - *ve stavbě nebo na pozemcích stavby se **nenachází** stálý úkryt*

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování - *stavba se **nenachází** v zóně havarijního plánování (ani v zóně ohrožení).*

d) způsob zajištění ochrany před povodněmi – *objekt se **nenachází** v záplavovém území žádného vodního toku*

e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení,

f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo staveništem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti – *Stavba **není** stavbou civilní ochrany a **není** financována s využitím prostředků státního rozpočtu. V okolí stavby se tyto objekty **nenachází**.*

## **B.10 Zásady organizace výstavby**

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- zdroj vody pro stavbu bude zajištěn ze stávajícího domovního rozvodu na pozemku vybudovaného v rámci I. a II. etapy výstavby školy. Vodoměr bude umístěn v provizorní vodoměrné šachtě na pozemku. Zdroj elektrické energie bude zajištěn novou elektro přípojkou přes staveništní elektroměr.

- příjezd k objektu školy je zajištěn stávající zpevněnou komunikací navazující na hlavní komunikaci v obci (Hořelická - Na Návsi). Pro vjezd na staveniště bude využita stávající vjezdová brána,

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin – staveniště (část chodníku, část komunikace a část přilehlého parkoviště) budou oploceny mobilním oplocením v=1,8 m, aby nedocházelo ke vstupu nepovolaných osob do prostoru staveniště a zařízení staveniště,

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,

- příjezd k objektu školy je zajištěn stávající zpevněnou komunikací navazující na hlavní komunikaci v obci (Hořelická - Na Návsí). Pro vjezd na staveniště bude využita stávající vjezdová brána.

d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště – nejsou navrženy, zařízení staveniště bude zřízeno na pozemku investora

Přesný termín výstavby bude určen po výběru dodavatele stavby. Předpokládaný termín výstavby bude od dubna 2025 do srpna 2025. Před zahájením stavby bude oznámen přesný termín záboru pozemků dodavatelem stavby,

e) ochrana životního prostředí při výstavbě - opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí včetně opatření proti prašnosti - stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, kromě zvýšené hlučnosti a prašnosti při provádění stavby. Práce nebudou probíhat v době nočního klidu a o víkendech. Stavební odpad bude řádně tříděn a odvezen k likvidaci na sběrný dvůr. Stavba neobsahuje azbest. Dodavatel stavby bude dbát na to, aby stavba na okolí působila v co nejmenší míře.

f) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi - stavebník musí postupovat dle § 14 - § 18 zákona 309/2006 Sb. (kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy a NV 591/2006 Sb. – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích), pokud zvláštní předpis nestanoví jinak. Veškeré práce prováděné v blízkosti podzemních inženýrských sítí a rozvodů musí být prováděny ručně a musí být prováděny po dohodě se správcí sítí. Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny. Obsluhovat stroje a zařízení a používat pracovní nářadí a pomůcky, které jsou jim pro práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřené osoby dozorem na pracovišti. Výkopy musí být ohrazeny, nebo zakryty. Okraje výkopů se nesmí zatěžovat. Pro chodce musí být zajištěn průchod šíře 1,5m se zábradlím. Lešení nebo jiné konstrukce pro práce ve výšce zasahující do veřejné komunikace musí být zřetelně označeny a za snížené viditelnosti a v noci osvětleny výstražným červeným světlem.

Během výstavby nesmí dojít k porušení platných předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí. Proti proniknutí nepovolaných osob na staveniště bude kolem stavby umístěna na provizorním oplocení cedule, upozorňující na zákaz vstupu a nebezpečí úrazu.

g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin – po upravení a vyrovnaní stávajícího terénu po demolici původního objektu bude pod základovou konstrukcí stavby (betonové panely) proveden hutněný násyp ze směsi zeminy a betonového recyklátu v mocnosti cca 70 cm, fr 0-63, v poměru 1:1. Množství násypu 376 m<sup>3</sup>,

h) limity pro užití výškové mechanizace – nejsou stanoveny,

i) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky – stavba bude uvedena do provozu v jednom kroku. Nejsou stanoveny žádné specifické požadavky při provádění stavby.

j) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek – vzhledem k malému rozsahu stavby je navržena závěrečná kontrolní prohlídka před vydáním kolaudačního souhlasu. Stavebník doloží ke kontrole doklady o ukládání a likvidaci veškerého stavebního odpadu, doklady na použité stavební materiály, atesty k technologickému zařízení.

k) dočasné objekty – nejsou navrženy.