

Rekonstrukce Školní jídelny v budově č. p. 190

SO 06 Venkovní inženýrské sítě

Technická zpráva

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Objednatel: | Město Jablunkov |
| Místo stavby: | ZŠ Jablunkov |
| Datum: | 13.8.2020 |
| Stupeň: | DUR, DSP |
| Zakázka číslo: | 66805159 |
| Číslo seznamu: | TP-S-276-20a |
| Archivní číslo dokumentu: | TP-4-575-20a |
| Pořadové číslo v seznamu: | 1 |

Revize A 30.8.2020: zrušení vodovodní přípojky a provedení prodloužení vodovodu

| | | |
|--------------|-------------------|----------------------|
| Zpracoval: | Jan Jastrzembksi | <input type="text"/> |
| Kontroloval: | Ing. Tomáš Chmiel | <input type="text"/> |
| Schválil: | Ing. Tomáš Chmiel | <input type="text"/> |

Obsah:

| | | |
|-------|--|---|
| 1 | Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení..... | 3 |
| 1.1 | Výkop | 3 |
| 1.2 | Inženýrské sítě..... | 4 |
| 1.2.1 | Prodloužení vodovodu | 4 |
| 1.2.2 | Tlaková splašková kanalizace..... | 5 |
| 1.2.3 | Přeložka teplovodu..... | 6 |
| 1.2.4 | Splašková gravitační kanalizace | 6 |
| 1.2.5 | Tuková gravitační kanalizace | 7 |
| 1.2.6 | Dešťová gravitační kanalizace | 7 |
| 1.3 | Úpravy zpevněných ploch | 8 |
| 1.4 | Šachty a vpusti..... | 8 |
| 1.5 | Omezení dopravy..... | 8 |
| 2 | Požadavky na vybavení | 8 |
| 3 | Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování | 8 |
| 4 | Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení | 8 |
| 5 | Požadavky na postup stavebních a montážních prací | 8 |
| 6 | Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod..... | 9 |
| 7 | Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace | 9 |
| 8 | Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce | 9 |

1 Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Stavební objekt SO 06 Venkovní inženýrské sítě zahrnuje výstavbu kanalizačních sítí gravitační kanalizace (dešťové splaškové a tukové), přípojky splaškové tlakové kanalizace, přípojky vodovodu, a teplovodu.

Přípojka vodovodu bude provedena od napojení na stávající vodovodní řad, který je ve správě SmVaK. Potrubí bude vedeno do technické místnosti jídelny, kde bude vyvedeno nad podlahovou konstrukcí a ukončeno uzavíracím ventilem.

Přípojka tlakové kanalizace bude provedena od nové čerpací stanice, která bude umístěna u objektu jídelny ve venkovním prostoru. Potrubí bude ve skoro celé trase vedeno v jednom výkopu s přípojkou vodovodu a bude napojeno do stávající šachty splaškové kanalizace SŠ1 ve správě SmVaK, kde je šachta označena č. 466.

Nový teplovod bude proveden tak, aby nahradil stávající pod objektem jídelny, kde budou provedeny stavební úpravy. Nový teplovod bude veden z nového uzlu, který bude zřízen po stávající kotelně (není předmětem tohoto projektu) a bude veden v hlavní trase do prostoru chodby pavilonu E, kde bude napojen na stávající trasu teplovodu. Odbočka z hlavní trasy teplovodu bude provedena paralelní a bude vyvedena do technické místnosti jídelny, kde budou provedeny uzavírací ventily.

Splašková gravitační kanalizace bude provedena pod podlahovou konstrukcí jídelny, kde bude provedena ze dvou větví, které budou vyvedeny do venkovního prostoru a budou napojeny na novou čerpací stanici.

Tuková gravitační kanalizace bude provedena pod podlahovou konstrukcí jídelny a bude vyvedena do venkovního prostoru, kde bude skrz lapač tuků napojena do nové šachty splaškové gravitační kanalizace. Ve venkovním prostoru dojde k propojení stávající splaškové kanalizace a nové splaškové kanalizace.

Dešťová splašková kanalizace bude provedena napojením na stávající dešťovou gravitační kanalizaci, kde v místě napojení bude provedena šachta. Od nové šachty bude provedena dešťová kanalizace ve venkovním prostoru pro odvodnění zpevněné plochy a napojení potrubí pro odvod kondenzátu VZT jednotky, a dále v prostoru pod podlahovou konstrukcí jídelny, kde budou napojeny dešťové svody.

Při křížení s ostatními sítěmi bude dodržena norma ČSN 73 6005.

Stavbou nebudou káceny žádné dřeviny, výkop je proveden převážně v travnaté ploše. Po provedení budou všechny povrchy vráceny do původního stavu.

1.1 Výkop

V místě stavby se nachází do hloubky cca 2,0 m jílovitá zemina s příměsí kamení. Jíl přechází do hlinitokamenité zeminy a v hloubkách od 3,5 se vyskytuje zvětralý jílovec, později jílovec.

Třída těžitelnosti je 3 až 4, v hloubkách pod 3,5 m tř.4.

Výkop pro potrubí bude pažený rozpěrnými výpažnicemi.

Na dně výkopku se provede po zhutnění lóže ze štěrkodrti fr. 0.

Výkopek se použije pro zpětný zásyp a přebytek výkopku se odveze na mezideponii v místě stavby.

Pod podlahovou konstrukcí jídelny se nacházejí kanálky, které budou stavbou kanalizací zrušeny. Odstraněné betonové konstrukce budou nadrceny a použity pro zásyp kanalizací a prostorů pod podlahovou konstrukcí jídelny.

Před zahájením výkopových prací musí být vytyčeny všechny podzemní inženýrské sítě včetně jejich hloubek. Pokud se hloubky nepodaří vyznačit, je nutné provést ručně kopané sondy.

Provede se vytyčení i nových sítí a přípojek tak, aby nekolidovaly s výstavbou kanalizace.

Část stávající zpevněné plochy je tvořena podkladní a obrusnou vrstvou. Vrstva podkladní se předpokládá tl. cca 200 mm. Živičná vrstva obrusná se předpokládá tl. 100 mm. Část zpevněné plochy je tvořena betonem tl. 200 mm. Zpevněné plochy budou sjednoceny na živičnou.

1.2 Inženýrské sítě

1.2.1 Prodloužení vodovodu

Stávající rozvod z kotelný je v nevyhovujícím stavu. Bude proveden nový rozvod potrubím PE100 RC SDR11 DN40 (D50x4,6 mm) v délce 32,6 m. Napojení bude provedeno v kotelně odbočkou na stávající vodovodní potrubí určené pro jídelnu a bude svedeno do úrovně 382,90, případně bude potrubí napojeno na stávající potrubí v nové uzlu. Potrubí bude dále vedeno venkovním prostorem až do místa základových konstrukcí objektu jídelny, kde bude potrubí vedeno v chrániče PE100 SDR17 D160 a bude vyvedeno v místě technické místnosti. Na potrubí bude proveden podružný vodoměr, uzavírací ventily a filtr. V místě vyvedení bude poté prostor v chrániče kolem potrubí utěsněn.

Výkop bude proveden pažený. Po provedení přípojky bude před zásypy potrubí provedena tlaková zkouška těsnosti spojů potrubí a před záhozem potrubí je nutné kontaktovat investora.

Podsyp potrubí bude proveden prohozenou zeminou, obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí bude ve zpevněné ploše proveden štěrkopískem 0-4 mm a dále kamenivem 16-32 mm pod vrstvy zpevněné plochy. Ve volné ploše bude proveden obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí výkopkem max. zrnitosti 20 mm. Na obsyp bude provedena výstražná fólie modré barvy š. 300 mm.

Výpočet potřeby vody pro jídelnu ZŠ Jablunkov

Ve školní jídelně pro ZŠ je uvažováno s denní přípravou 1300 porcí jídel přes pracovní týden.

Bilance potřeby vody

| | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1300 porcí | ... 0,015m ³ /os.den (dle praxe) | = | 19,5 m ³ /den |
| 10 zaměstnanců | ... 0,05m ³ /os.den | = | 0,50 m ³ /den |
| Celková spotřeba $Q_{prům}$ | | = | 20,0 m³/den |

$$\text{Max. denní potřeba } Q_{max} \quad Q_m - Q_p \times k_d = 20,0 \times 1,4 = 28,0 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$\begin{aligned} \text{Max. hodinová potřeba } Q_h \quad Q_h &= Q_m \times k_h = 28,0 \times 1,8/24 = 2,1 \text{ m}^3/\text{den} \\ &2,1 \text{ m}^3/\text{den} / 3,6 = 0,58 \text{ l/s} \end{aligned}$$

$$\text{Roční spotřeba } Q_{rok} \quad (\text{za 10 měsíců}) \quad 300 \text{ dnů} \times 20 \text{ m}^3/\text{den} = 6000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočet průtoku vnitřního vodovodu Q_d

Počet zařizovacích předmětů, které budou používány nárazově, se vztahuje na sociální zařízení pro jídelnu, kde je tento počet zařizovacích předmětů:

7 umyvadel, 5 klozetů (z toho jedno pro ZTP) - počítá se polovina skutečného počtu, tedy 2, 2 pisoáry.

Typ budovy: Ostatní budovy s převážně hromadným a nárazovým odběrem vody

| Počet | Výtoková armatura | DN | Jmenovitý výtok vody q_i [l/s] | Požadovaný přetlak vody p_i [MPa] | Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-] |
|--------------------------------|-----------------------------|----|--|---|--|
| <input type="text"/> | Výtokový ventil | 15 | <input type="text" value="0.2"/> | 0.05 | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | Výtokový ventil | 20 | <input type="text" value="0.4"/> | 0.05 | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | Výtokový ventil | 25 | <input type="text" value="1.0"/> | 0.05 | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | Bidetové soupravy a baterie | 15 | <input type="text" value="0.1"/> | 0.05 | <input type="text" value="0.5"/> |
| <input type="text"/> | Studánka pitná | 15 | <input type="text" value="0.1"/> | 0.05 | <input type="text" value="0.3"/> |
| <input type="text" value="2"/> | Nádržkový splachovač | 15 | <input type="text" value="0.1"/> | 0.05 | <input type="text" value="0.3"/> |
| <input type="text"/> | vanová | 15 | <input type="text" value="0.3"/> | 0.05 | <input type="text" value="0.5"/> |
| <input type="text" value="7"/> | umyvadlová | 15 | <input type="text" value="0.2"/> | 0.05 | <input type="text" value="0.8"/> |
| <input type="text"/> | Mísicí barterie | | | | |
| <input type="text"/> | dřezová | 15 | <input type="text" value="0.2"/> | 0.05 | <input type="text" value="0.3"/> |
| <input type="text"/> | sprchová | 15 | <input type="text" value="0.2"/> | 0.05 | <input type="text" value="1.0"/> |
| <input type="text" value="2"/> | Tlakový splachovač | 15 | <input type="text" value="0.6"/> | 0.12 | <input type="text" value="0.1"/> |
| <input type="text"/> | Tlakový splachovač | 20 | <input type="text" value="1.2"/> | 0.12 | <input type="text" value="0.1"/> |
| <input type="text"/> | Požární hydrant 25 (D) | 25 | <input type="text" value="1.0"/> | 0.20 | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | Požární hydrant 52 (C) | 50 | <input type="text" value="3.3"/> | 0.20 | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | | | <input type="text" value="0.3"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m \varphi_i \cdot q_i \cdot n_i = 1.82 \text{ l/s}$

Výpočet dimenze potrubí dle ČSN 75 5455

Výpočet dimenze přívodního vodovodního potrubí:

$d = 35,7 \sqrt{(Q_d/v)} = 35,7 \sqrt{(1,82/1,5)} = 39,32 \text{ mm} \rightarrow$ navrženo – DN40 (D50 x 4,6 mm)

Hydrotechnické posouzení

Posouzení vodovodní přípojky bude provedeno dle ČSN EN 806-3.

1.2.2 Tlaková splašková kanalizace

Tlaková splašková kanalizace bude provedena potrubím PE100 RC SDR11 DN50 (D63x5,8 mm) v délce 30,0 m. Splašková tlaková kanalizace bude provedena od nové čerpací stanice, která bude provedena v blízkosti jídelny ve venkovním prostoru, bude vedena ke stávajícímu nefunkčnímu (zalomenému) potrubí gravitační splaškové kanalizace, které vede pod podlahou školy, a které je napojeno do stávající šachty SŠs3. Zde bude potrubí tlakové kanalizace zaústěno. Kolem potrubí tlakové kanalizace bude stávající potrubí vhodně utěsněno. Dno tlakové kanalizace bude vedeno min. 1,6 m pod úrovní terénu.

Výkop bude proveden pažený. Po provedení přípojky bude před zásypu potrubí provedena tlaková zkouška těsnosti spojů potrubí a před záhozem potrubí je nutné kontaktovat investora.

Podsyp potrubí bude proveden prohozenou zeminou, obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí bude ve zpevněné ploše proveden štěrkoískem 0-4 mm a dále kamenivem 16-32 mm pod vrstvy zpevněné plochy. Ve volné ploše bude proveden obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí výkopkem max. zrnitosti 20 mm. Na obsyp bude provedena výstražná fólie hnědé barvy š. 300 mm.

Pro čerpání splašků do stávající splaškové kanalizace bude provedena čerpací stanice, která se skládá z čerpací jímky SRT z polyesteru se zpětnými klapkami a kulovými uzávěry, z čerpadla Jetly Sémisom 650H, 400 V TRI 1,5 kW, 4,6 A. Dále bude v rámci čerpání proveden rozvaděč, ve kterém bude nastaveno spínání plovákem s piliřem pro samostatné stání. Montáž a uložení lapače tuků bude dle postupů a požadavků výrobce ve zpevněné ploše. Nad čerpací stanicí bude provedena roznášecí deska se zapuštěným litinovým poklopem DN1000 pro zatížení D400. Průtok čerpadla by neměl být vyšší než 8 l/s.

Bilance potřeby vody

| | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1300 porcí | ... 0,015m ³ /os.den (dle praxe) | = | 19,5 m ³ /den |
| 10 zaměstnanců | ... 0,05m ³ /os.den | = | 0,50 m ³ /den |
| Celková spotřeba $Q_{prům}$ | | = | 20,0 m³/den |
| Max. denní potřeba Q_{max} | $Q_m - Q_p \times k_d = 20,0 \times 1,4$ | = | 28,0 m ³ /den |
| Max. hodinová potřeba Q_h | $Q_h = Q_m \times k_h = 28,0 \times 1,8/24$ | = | 2,1 m ³ /den |
| | 2,1 m ³ /den /3,6 | = | 0,58 l/s |
| Roční spotřeba Q_{rok} | (za 10 měsíců) 300 dnů x 20 m ³ /den | = | 6000,0 m ³ /rok |

1.2.3 Přeložka teplovodu

Nový teplovod bude proveden od teplovodního uzlu, který bude proveden v objektu kotelny nebo po jejím zrušení v šachtě. Potrubí teplovodu bude provedeno opláštěným předizolovaným ocelovým potrubím Wehotherm Standard DN65 (hlavní trasa k pavilonu E) a DN50 (odbočka pro jídelnu). Minimální krytí teplovodu bude 0,9 m. Na potrubí hlavní trasy bude provedena paralelní odbočka, která povede pro pavilon E, a přímé potrubí od odbočky bude dále redukováno a povede rovně pod podlahovou konstrukcí jídelny a bude vyvedeno do technické místnosti, kde budou na potrubí provedeny uzavírací ventily. Teplovodní uzel bude řešen v části SO 04 Vytápění. Potrubí bude provedeno izolační třídou 2.

Podsyp potrubí bude proveden pískem 2-8 mm, obsyp a zásyp min. 200 mm nad potrubí bude proveden pískem 0-8 mm a dále kamenivem 16-32 mm pod vrstvy zpevněné plochy. Na obsyp bude provedena výstražná fólie zelené barvy š. 700 mm.

1.2.4 Splašková gravitační kanalizace

Splašková gravitační kanalizace bude provedena potrubím PP-HT (DN110-DN160) a KG2000PP (DN200), z důvodu vyšší odolnosti teploty 100 °C, a potrubím PVC-KG pro napojení sociální části jídelny. Potrubí bude vedeno pod podlahovou konstrukcí jídelny, kde budou napojeny všechny prostupy potrubí splaškové kanalizace skrz základovou desku. Hloubka uložení potrubí bude min. cca 0,6 m od úrovně

podlahy jídelny. Potrubí bude dále svedeno do čerpací stanice, ve které budou předem připraveny nátoky potrubí. Min. sklon splaškové gravitační kanalizace bude 3%.

Na stávající trase splaškové kanalizace bude provedena nová betonová šachta NŠs2 tak, že odtok ze šachty bude napojen potrubím PVC-KG do nové betonové šachty NŠs1. Potrubí propojení bude zachováno ve sklonu 2 % jako u stávající kanalizace.

Podsyp potrubí bude proveden pískem max. zrnitosti 10 mm, obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí bude ve zpevněné ploše proveden štěrkopískem max. zrnitosti 20 mm a dále kamenivem 16-32 mm pod vrstvy zpevněné plochy. Ve volné ploše bude proveden obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí štěrkopískem max. zrnitosti 20 mm a dále výkopkem. Na obsyp bude provedena výstražná fólie hnědé barvy š. 500 mm.

1.2.5 Tuková gravitační kanalizace

Tuková gravitační kanalizace bude provedena potrubím PP-HT, resp. KG2000PP ve venkovním prostoru z důvodu vyšší odolnosti teploty 100 °C,. Potrubí tukové kanalizace bude vedeno pod podlahovou konstrukcí jídelny, kde budou napojeny všechny prostupy potrubí tukové kanalizace skrz základovou desku. Hloubka uložení potrubí bude min. cca 0,6 m od úrovně podlahy jídelny. Potrubí bude dále svedeno skrz lapač tuků umístěný ve venkovním prostoru do nové šachty NŠs1. Min. sklon tukové gravitační kanalizace bude 3%.

Lapač tuků bude proveden MEA TECH Ellipse EG0512C, který je vyroben z PE. Lapač tuků má kalovou nádrž a max. průtok 12 l/s. Lapač je vyroben a certifikován dle ČSN-EN 1825-1. Návrh velikosti lapače tuků byl stanoven výrobcem dle počtu jídel - 1300 porcí denně.

Montáž a uložení lapače tuků bude dle postupů a požadavků výrobce ve zpevněné ploše.

Shora bude nad lapačem tuků provedena ŽB roznášecí deska, na kterou budou uloženy revizní šachty s litinovými poklopy pro zatížení D400 pro přístup do lapače tuků.

Podsyp potrubí bude proveden pískem max. zrnitosti 10 mm, obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí bude ve zpevněné ploše proveden štěrkopískem max. zrnitosti 20 mm a dále kamenivem 16-32 mm pod vrstvy zpevněné plochy. Ve volné ploše bude proveden obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí štěrkopískem max. zrnitosti 20 mm a dále výkopkem. Na obsyp bude provedena výstražná fólie hnědé barvy š. 500 mm.

1.2.6 Dešťová gravitační kanalizace

Dešťová gravitační kanalizace bude provedena potrubím PVC-KG. Na stávající trase dešťové kanalizace na pozemku investora bude provedena nová betonová šachta NŠd1, do které budou napojeny nové stoky dešťové kanalizace. Pod podlahou jídelny budou provedena potrubí pro napojení vnitřních dešťových svodů. Ve venkovním prostředí budou provedeny stoky pro nové odvodnění zpevněné plochy, resp. pro zaústění potrubí kondenzátu VZT jednotky. Hloubka uložení potrubí pod podlahou jídelny bude min. cca 0,6 m od úrovně podlahy jídelny. Ve venkovním prostoru bude min. krytí potrubí 0,8 m z důvodu malé hloubky stávajícího potrubí.

Do nových šachet dešťové kanalizace NŠd2 a NŠd3 budou zaústěny nové betonové uliční vpusti s výtoky DN200.

Podsyp potrubí bude proveden pískem max. zrnitosti 10 mm, obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí bude ve zpevněné ploše proveden štěrkopískem max. zrnitosti 20 mm a dále kamenivem 16-32 mm pod vrstvy zpevněné plochy. Ve volné ploše bude proveden obsyp a zásyp 300 mm nad potrubí štěrkopískem max. zrnitosti 20 mm a dále výkopkem. Na obsyp bude provedena výstražná fólie hnědé barvy š. 500 mm.

1.3 Úpravy zpevněných ploch

Stávající šachty, které jsou umístěny na trase stávající splaškové kanalizace ve zpevněné ploše u hlavního vstupu do jídelny, budou upraveny tak, aby nedocházelo ke vtoku srážek ze zpevněné plochy do těchto šachet. Budou proto vyměněny stávající poklopy za nové litinové s větráním. Stávající zpevněná plocha bude v místě šachet zvýšena tak, aby byly srážky odváděny do nových uličních vpustí UV1 a UV2.

Stávající zpevněná plocha bude nahrazena novou včetně nového odvodnění.

1.4 Šachty a vpusti

Nové šachty NŠs1, NŠs2 a NŠd1 budou provedeny betonové prefabrikované DN1000 tl. 120 mm.

Nové šachty NŠd2, NŠd3 a NŠd4 budou provedeny plastové DN600.

Poklopy betonových a plastových šachet budou použity litinové pro zatížení D400.

Uliční vpusti UV1 a UV2 budou provedeny betonové s litinovou mříží pro zatížení D400.

1.5 Omezení dopravy

Doprava bude omezena na komunikacích kolem jídelny a okolních staveb. Zástupci investora dodají prováděcí firmě pokyny k omezení dopravy s možnostmi objížděných tras, které budou vyznačeny.

2 Požadavky na vybavení

Betonové šachty budou provedeny DN1000 tl. 120 mm s litinovými stupadly. Poklopy betonových šachet budou použity litinové pro možné zatížení D400.

Kynety betonových šachet budou provedeny ½ výšky dimenze potrubí.

Plastové šachty budou provedeny s litinovými poklopy pro možné zatížení D400

3 Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Trasa nemá žádný vliv na podzemní i povrchové vody.

4 Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Byly provedeny výpočty kapacity navrhovaného potrubí a rychlosti prodění dešťové vody v potrubí. Všechny hodnoty jsou v mezích normy a vyhoví navrženému provozu.

5 Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Jako první budou provedeny ručně kopané sondy pro ověření hloubek všech stávajících inženýrských sítí, které nová trasa dešťové kanalizace dle situace křížuje.

Pokud bude na trase kanalizace zjištěn terén s jinými hodnotami, než je uvedeno v PD, bude provedeno zaměření terénu. Po tomto ověření je možné přistoupit k samotnému výkopu a provedení kanalizační stoky potrubí.

Děle budou prováděny práce dle postupů prováděcí firmy.

6 Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Z důvodu minimálního spádu dešťové kanalizace je nutné v pravidelných intervalech provádět kontrolu zanesení potrubí a případně provádět její čištění.

7 Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba nevyžaduje být projektována dle zákona 398/2009 Sb. o přístupu osob s omezenou schopností pohybu, neboť se jedná o inženýrský objekt nepřístupný veřejnosti.

8 Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Zneškodnění odpadů ze stavebních materiálů zajistí dodavatel stavby. S nebezpečnými odpady bude nakládáno v souladu s platnou legislativou – zákon o odpadech.

Při realizaci stavby musí být dodržena ustanovení zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 381/2001 Sb. – katalog odpadů, č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a č.294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Pro likvidaci odpadů musí mít dodavatel stavby uzavřenou smlouvu o likvidaci odpadů s firmou oprávněnou ke zneškodňování odpadů. Pro výstavbu nesmí být použity materiály, u kterých není znám způsob zneškodnění po jejich použití.

Výkopová zemina a sejmutá ornice v tl.250mm bude deponována na pozemku stavebníka a bude použita při terénních úpravách po dokončení stavby.

Stromy v těsné blízkosti stavby je nutné chránit. Provedou se opatření podle normy ČSN DIN 18920 (ČSN 83 9061) Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Provozem není ohrožena bezpečnost užívání okolních staveb.

Při realizaci je všeobecně nutné dbát na důsledné dodržování technologických postupů a provozně-bezpečnostních předpisů. Veškeré užívané zařízení bude provozováno a montováno dle pokynů výrobce resp. příslušné dokumentace. Pracovníci musí používat předepsané OOPP dle nařízení vlády č. 284/2000 Sb. a č.495/2001 Sb.

Bezpečnost práce při provozu se řídí ČSN 73 5105, ČSN 33 3240, ČSN 33 3210 a dalšími normami a souvisejícími předpisy. Elektrická zařízení budou obsluhována a provozována dle příslušných pracovních a provozních předpisů, ČSN a pokynů výrobců těchto zařízení tak, aby byla zajištěna bezpečnost při práci a ochrana zdraví a věcí.

Před předáním staveniště dodavateli stavebních prací je nutné provést přesné vytýčení podzemních tras správcí těchto sítí nebo příp. investorem.

Zařízení, technologie, pracovní postupy na stavbě a bezpečnost a ochrana pracovníků se musí řídit ustanovením zákona č. 309/2006 „Zákon o BOZP“ (který navazuje na dřívější vyhlášky a předpisy, č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb.), nařízení vlády č.178/2001, 378/2001 Sb. Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí se řídí vyhláškou ČÚBP č. 48/82 Sb.

Dále se je nutné řídit platným nařízením vlády č.591/2006 Sb. o BOZP při práci na staveništích.

O rizicích na jednotlivých pracovištích pojednává zákoník práce č.262/2006 Sb.

Pracovníci budou zaškoleni a seznámeni s bezpečnostními předpisy, vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními pomůckami. Pracovníci stavby budou rovněž předem prokazatelně seznámeni s riziky plynoucími z probíhajících provozních procesů v okolí staveniště. Pracovníci musí být provozovatelem rovněž seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směrnici a musí být zaškoleni v obsluze těchto zařízení a přezkoušení.

Vypracoval: Jan Jastrzembski, tel.: 558 384 196