

OBJEDNATEL:		 <b>STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC</b> nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec I - Staré město TEL.: +420 485 243 111 info@magistrat.liberec.cz, www.liberec.cz	
PROJEKTANT:		 <b>SNOWPLAN spol. s r.o.</b> MRŠTÍKOVA 399/2a, 460 07 LIBEREC III TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430 info@snowplan.cz, www.snowplan.cz	
ZAKÁZKA č.:  2021071-ZSHE	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. PETR KOŘÍNEK	VYPRACOVAL : RENÁTA HEJTMANOVÁ HAVLOVÁ	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. PETR KOŘÍNEK	KONTROLOVAL: ING. PETR KOŘÍNEK	
AKCE: <b>Základní škola a Mateřská škola Ostašov, Liberec, Heřmánkova - řešení likvidace splaškových odpadních vod</b>			
OBJEKT:  SO 301 - Splašková kanalizační přípojka	STUPEŇ: DUR+DSP+DPS	ČÍSLO VÝTISKU:	
	DATUM: ŘÍJEN 2021		
PŘÍLOHA:	PRŮVODNÍ ZPRÁVA SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>A., B.</b>	MĚŘÍTKO: ...

**Obsah:**

<b>A.</b>	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
<b>A.1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
A.1.1	ÚDAJE O STAVBĚ .....	3
A.1.2	ÚDAJE O ŽADATELI.....	3
A.1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE .....	3
<b>A.2</b>	<b>ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>A.3</b>	<b>SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....</b>	<b>4</b>
<b>B.</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>5</b>
<b>B.1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>5</b>
<b>B.2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>9</b>
B.2.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ .....	9
B.2.2	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .....	11
B.2.3	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY .....	11
B.2.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	11
B.2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	11
B.2.6	ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY .....	11
B.2.6.1	<i>SO 301 - Splašková kanalizační přípojka .....</i>	<i>12</i>
B.2.6.1.1	Odlučovač tuků.....	12
B.2.6.1.2	Čistírna odpadních vod .....	13
B.2.6.1.3	Čerpací šachta .....	14
B.2.6.1.4	Hydrotechnické výpočty .....	14
B.2.6.1.5	Zrušení stávající jímky.....	16
B.2.7	SPOLEČNÁ USTANOVENÍ PRO KANALIZACE .....	16
B.2.7.1	<i>Uložení potrubí.....</i>	<i>16</i>
B.2.8	<i>MATERIÁL POTRUBÍ, TVAROVEK A ARMATUR .....</i>	<i>17</i>
B.2.9	<i>KANALIZAČNÍ ŠACHTY .....</i>	<i>17</i>
B.2.7	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....	17
B.2.8	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ .....	17
B.2.9	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA .....	18
B.2.10	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ .....	18
B.2.10.1	<i>Zásady řešení vlivu stavby na okolí .....</i>	<i>18</i>
B.2.10.1.1	Vibrace.....	18
B.2.10.1.2	Hluk .....	18
B.2.10.1.3	Prašnost.....	18
B.2.11	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	18
B.2.11.1	<i>Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....</i>	<i>18</i>
B.2.11.2	<i>Ochrana před bludnými proudy.....</i>	<i>18</i>
B.2.11.3	<i>Ochrana před technickou seizmicitou .....</i>	<i>18</i>
B.2.11.4	<i>Ochrana před hlukem.....</i>	<i>18</i>
B.2.11.5	<i>Protipovodňová opatření .....</i>	<i>18</i>
B.2.11.6	<i>Ochrana před ostatními účinky .....</i>	<i>18</i>
<b>B.3</b>	<b>PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....</b>	<b>19</b>
B.3.1	NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY, KŘÍŽENÍ.....	19
B.3.2	PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY .....	19
<b>B.4</b>	<b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>19</b>
<b>B.5</b>	<b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>19</b>

<b>B.6</b>	<b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>20</b>
B.6.1	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	20
B.6.1.1	<i>Ovzduší</i> .....	20
B.6.1.2	<i>Hluk</i> .....	20
B.6.1.3	<i>Voda</i> .....	21
B.6.1.4	<i>Odpady</i> .....	21
B.6.1.5	<i>Půda</i> .....	21
B.6.2	VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU .....	21
B.6.2.1	<i>Ochrana dřevin</i> .....	21
B.6.2.2	<i>Ochrana památných stromů</i> .....	21
B.6.2.3	<i>Ochrana rostlin a živočichů</i> .....	21
B.6.2.4	<i>Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině</i> .....	22
B.6.3	VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000 .....	22
B.6.4	ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	22
B.6.5	NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ .....	22
<b>B.7</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>22</b>
B.7.1	SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA .....	22
<b>B.8</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>22</b>
<b>B.9</b>	<b>CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>28</b>

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	<b>Základní škola a Mateřská škola Ostašov, Liberec, Heřmánkova - řešení likvidace splaškových odpadních vod</b>
Místo stavby:	Liberec Machnín ulice Heřmánkova
Katastrální území:	Machnín [689823]
Parcelní čísla pozemků:	170, 518/2, 519/2, 520/2, 523/5, 1137/1
Předmět dokumentace:	Jedná se o opravu stávajícího odkanalizování, zrušení stávající bezodtokové jímky, která bude nahrazena novou čistírnou odpadních vod s přepadem do vodoteče.
Účel užívání stavby:	Odkanalizování zájmového objektu
Kapacity:	SO 301 - Splašková kanalizační přípojka PVC SN8 DN150 - 80,0 m PE100, SDR11, d63 - 125,0 m Přívod elektro nn - 5,0 m Čistírna odpadních vod pro 70 EO Odlučovač tuků Qn=1 l/s

#### A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

Stavebník:	<b>STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC</b>
IČ:	00262978
Adresa sídla:	nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec I - Staré město

#### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Projektant:	<b>SNOWPLAN spol. s r.o.</b>
IČ:	27497763
Adresa sídla:	Mrštíkova 399/2a, 460 07 Liberec III
Telefon:	+420 484 845 571
GSM:	+420 734 780 430
e-mail, www:	info@snowplan.cz, www.snowplan.cz
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Kořínek
<u>Zodpovědný projektant:</u>	
Vodohospodářská část:	Ing. Petr Kořínek
Číslo autorizace:	0500705
Obor autorizace:	Vodohospodářské stavby, spec. stavby zdravotně technické

## A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 301 - Splašková kanalizační přípojka

## A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Prohlídka v místě stavby, fotodokumentace
- Průzkum objektů a zařízení v terénu
- Informace a požadavky investora
- Mapové podklady
- Geodetické podklady – zaměření
- Průzkum podzemního zařízení a vyjádření jejich správců
- Vyjádření správců IS a DOSS k projektové dokumentaci
- Hydrologické údaje povrchových vod – Lužická Nisa ČHP 2-04-07-0210-0-00 stanovené ČHMU dne 11.11.2021

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 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.**

Zájmová lokalita se nachází v severozápadní části města Liberec, zvané Machnín v ulici Heřmánková č.p. 95 v nadmořské výšce 317,5 – 332,0 m n.m.

Stavba se nachází na části na zastavěném území a z části na nezastavěném území.

Dotčené pozemky na kterých je navržena trasa gravitační a tlakové kanalizační přípojky včetně ČOV, LOP a výtokového objektu je v současné době využívána jako trvalý travní porost část je zahradou u přilehlé základní školy a druhá část se zemědělsky využívá. Umístěním uvedené stavby se nezmění dosavadní využití těchto pozemku. Trasa kanalizační přípojka je navržena tak aby došlo k přepojení všech výstupu vnitřní kanalizace ze základní školy. Nově navržená čistírna odpadních vod je umístěna z větší části v místě stávající bezodtokové jímky, která bude zrušena.

Machnín byla původně obec založená ve 14. století, její obyvatelé se převážně živil jako zemědělci pracující kolem panského dvora a později statku. V roce 1850 byly k Machnínu přičleněny okolní obce Bedřichovka a Karlov. V roce 1926 se stal statek majetkem města Liberec a po roce 1953 v rámci kolektivizace připadl pod Státní statek Liberec. Samotná obec byla 1.7.1980 byl Machnín připojen k Liberci jako 33. čtvrť. V dnešní době je zde trvale hlášeno 1080 lidí žijících v 239 domech.

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

Záměr není v rozporu s platnou územně plánovací dokumentací pro město Liberec jehož je Machnín součástí.

Navržená stavba se dle platného územního plánu nachází z části v zastavěném a z části nezastavěném území k 31.7.2017.

Dále se stavba nachází na plochách:

- Plochy veřejné vybavenosti - školství
- Plochy přírody a krajiny – travní porosty a ostatní plochy v krajině
- Vodní plochy a toky

**st.p.č. 170, k.ú. Machnín [689823]**

Jedná se o pozemek, který je v katastru nemovitostí vedený jako zastavěná plocha a nádvoří na které stojí stavba občanského vybavení základní škola

Typ funkční plochy: Plochy veřejné vybavenosti - školství

Stav: stávající

Regulativ: 3390

Dle odstavce 3.3.9 PLOCHY VEŘEJNÉ VYBAVENOSTI a tabulky č. 3.3/9 je patrné že na těchto pozemcích mohou být umístěny základní školy, střední školy a učiliště vč. Vybavenosti.

Navržená stavba splňuje tuto podmínku, jelikož se jedná o splaškovou přípojku pro stávající základní školu.

**p.p.č. 518/2, k.ú. Machnín [689823]**

Jedná se o pozemek, který je v katastru nemovitostí vedený jako ostatní plocha se způsobem využití jako zeleň

Typ funkční plochy: Plochy veřejné vybavenosti - školství

Stav: stávající

Regulativ: 3390

Dle odstavce 3.3.9 PLOCHY VEŘEJNÉ VYBAVENOSTI a tabulky č. 3.3/9 je patrné že na těchto pozemcích mohou být umístěny základní školy, střední školy a učiliště vč. Vybavenosti.

Navržená stavba splňuje tuto podmínku, jelikož se jedná o splaškovou přípojku pro stávající základní školu.

**p.p.č. 519/2, k.ú. Machnín [689823]**

Jedná se o pozemek, který je v katastru nemovitostí vedený jako trvalý travní porost

Typ funkční plochy: Plochy veřejné vybavenosti - školství

Stav: stávající

Regulativ: 3390

Dle odstavce 3.3.9 PLOCHY VEŘEJNÉ VYBAVENOSTI a tabulky č. 3.3/9 je patrné že na těchto pozemcích mohou být umístěny základní školy, střední školy a učiliště vč. Vybavenosti.

Navržená stavba splňuje tuto podmínku, jelikož se jedná o splaškovou přípojku pro stávající základní školu.

**p.p.č. 520/2 k.ú. Machnín [689823]**

Jedná se o pozemek, který je v katastru nemovitostí vedený jako trvalý travní porost

Typ funkční plochy: Plochy přírody a krajiny – travní porosty a ostatní plochy v krajině

Stav: stávající

Regulativ: 3420

Dle odstavce 3.4.2 PLOCHY PŘÍRODY A KRAJINY a tabulky č. 3.4/2 není technická infrastruktura, kterou je výstavba splaškové kanalizační přípojky mezi přípustnými stavbami uvedena.

Vzhledem k majetkoprávním vztahům, k terénnímu a půdorysnému uspořádání zájmové oblasti, není možné zvolit pro navrženou splaškovou kanalizační přípojku jinou trasu než je tato navržená. V zájmové oblasti se nenachází veřejná kanalizační síť do které by bylo možní splaškové odpadní vody ze základní školy zaústit, proto byl zvolen tento způsob odkanalizování.

**p.p.č. 523/5 k.ú. Machnín [689823]**

Jedná se o pozemek, který je v katastru nemovitostí vedený jako trvalý travní porost

Typ funkční plochy: Plochy přírody a krajiny – travní porosty a ostatní plochy v krajině

Stav: stávající

Regulativ: 3420

Dle odstavce 3.4.2 PLOCHY PŘÍRODY A KRAJINY a tabulky č. 3.4/2 není technická infrastruktura, kterou je výstavba splaškové kanalizační přípojky mezi přípustnými stavbami uvedena.

Vzhledem k majetkoprávním vztahům, k terénnímu a půdorysnému uspořádání zájmové oblasti, není možné zvolit pro navrženou splaškovou kanalizační přípojku jinou trasu než je tato navržená. V zájmové oblasti se nenachází veřejná kanalizační síť do které by bylo možní splaškové odpadní vody ze základní školy zaústit, proto byl zvolen tento způsob odkanalizování.

**p.p.č. 1137/1 k.ú. Machnín [689823]**

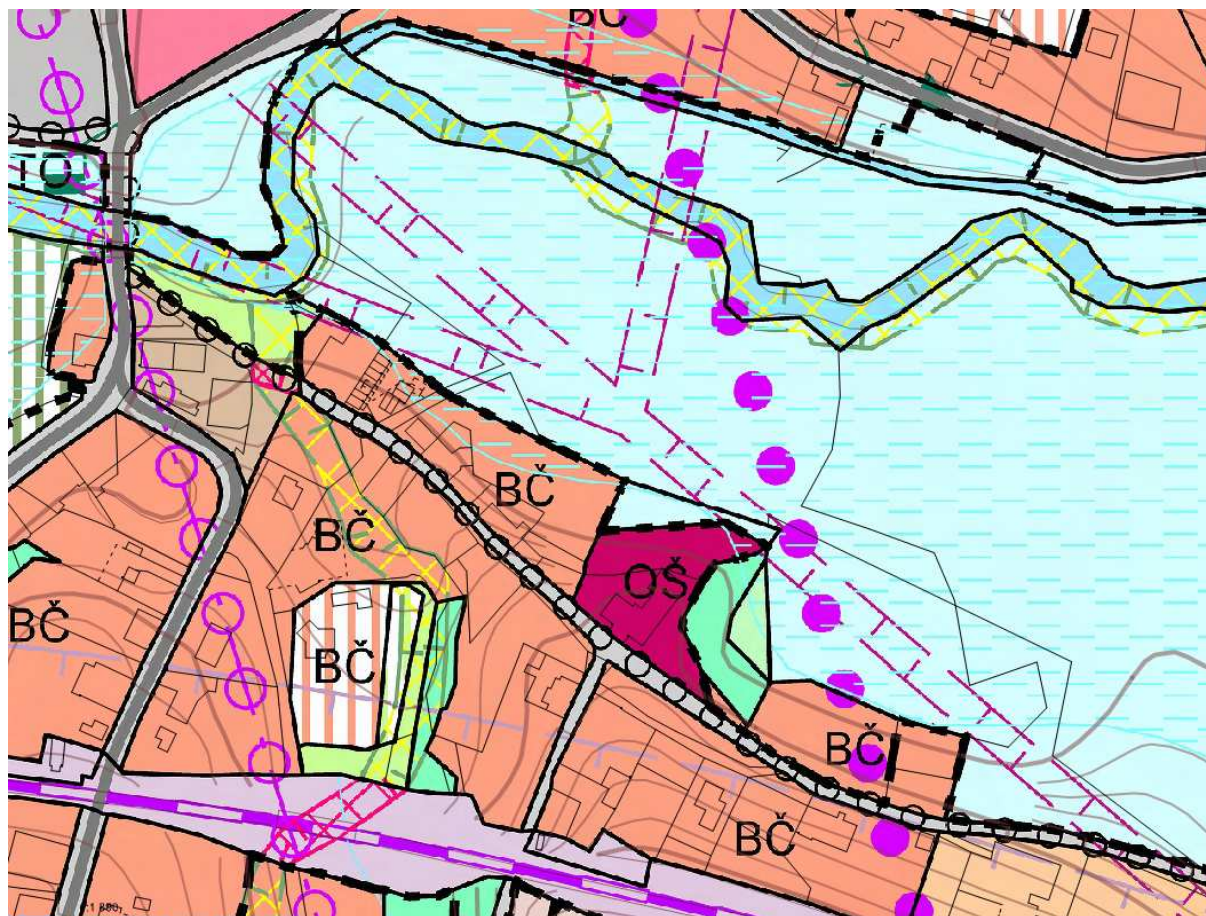
Jedná se o pozemek, který je v katastru nemovitostí vedený jako vodní plocha se způsobem využití koryto vodního toku přirozené nebo upravené

Typ funkční plochy: Vodní plochy a toky

Stav: stávající

Regulativ: 3440

Dle odstavce 3.4.4 VODNÍ PLOCHY A TOKY jsou uvedeny jako stavby přípustné vodohospodářská zařízení, navržený výtokový objekt, kterým je tento pozemek dotčen by se dal za toho zařízení považovat a proto považujeme za přípustné jeho umístění v této ploše.



**c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území**  
 Netýká se předmětné stavby.

**d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**  
 Záměr bude projednán v rámci územního a stavebního řízení. Případné připomínky vzešlé z projednání stavby budou následně do dokumentace zpracovány.

**e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický, hydrogeologický, stavebně historický apod.**  
 Pro tuto stavbu nebyl proveden žádný průzkum ani rozbor, vzhledem k tomu že navržená stavba z větší části kopíruje stávající trasu kanalizace a septiku.

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů (státní památková péče, ochrana přírody a krajiny)**  
 Stavba se nenachází na území CHKO ani CHOPAV.  
 Záměrem není dotčena Ptačí oblast Natura 2000.  
 Při stavbě nebudou zasaženy známé kulturní památky ani chráněné objekty.  
 Navržená stavba zasahuje do ochranného pásma lesa a to konkrétně u lesního pozemku p.p.č. 522 je vzdálena 19 m.

**g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**  
 Navržená stavba se nenachází na poddolovaném území.  
 Část navržené stavby zasahuje do Q100 Lužické Nisy, vzhledem k tomu že se jedná o podzemní liniovou nebude mít zvýšená hladina vodního toku negativní vliv na navrženou stavbu.

**h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry v území**  
 Správně provedená stavba nebude mít po svém dokončení vliv na okolní stavby a pozemky. Stávající odtokové poměry v zájmovém území nebudou touto stavbou nijak dotčeny.



Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením. Dle vyhlášek Ministerstva zdravotnictví je dodavatel povinen používat stavební stroje a prostředky v době od 7 do 21 hod. s maximální hlučností 65 dB.

Během stavby nebudou extrémně zhoršeny životní podmínky obyvatel v obci.

Prašnost bude minimalizována čištěním a případným kropením staveniště. Kdyby bylo měřením při stavbě zjištěno překročení povolené hranice hlučnosti, zajistí zhotovitel ochranná opatření (protihlukové izolace apod.).

Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných bezpečnostních předpisů, směrnic, výnosů, vyhlášek, zákonných ustanovení a norem, zvláštní pozornost je třeba věnovat provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí stávajících i nových.

Veškeré výkopy a stavební jámy hlubší než 1,5 m musí být s ohledem na bezpečnost pracovníků a s ohledem na okolí stavby, důsledně paženy.

Bude provedeno zdokumentování dotčených povrchů a ploch, které budou po dokončení zemních prací uvedeny do původního stavu, resp. do stavu stanoveného dle této PD

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

V rámci výstavby dle uvedeného rozsahu v této PD se asanace prostředí, či demontáž zařízení nebude provádět. Součástí této PD je demolice stávající jímky (žumpy), protože ve shodném místě bude umístěna nová ČOV.

Jímka bude vyvezena, vyčištěna, vydesinfikována a po ubourání stropní konstrukce zasypána. Plocha bude ohumusována a zatravněna travním semenem místní provenience. Do prostoru stávající jímky bude umístěna část nové ČOV.

V rámci zrušení jímky dojde k vybourání celé stropní konstrukce v tloušťce 250 mm o půdorysných rozměrech 6,75x6,0m, dále dojde k ubourání zbylých zdí do úrovně cca 500mm pod stávající terén. Zásyp prostoru bude proveden do úrovně stávajícího terénu.

Součástí tohoto stavebního objektu je i kácení 3ks vzrostlých stromů a odstranění dvou keřů, jedná o náletové břízky. Vyznačeno v Koordinační situaci.

Jde o 2x břízu o průměru ve výšce 130 cm – 1,3m, 1x bříza – 0,95m a jednou strom bez určení o průměru ve výšce 130 cm nad zemí 1,3 m.

#### ***j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábovy zemědělského půdního fondu a nebo pozemků určených k plnění funkce lesa***

Požadavky na zábor ZPF:

Umístěním této stavby nevzniká nárok na odnětí půdy ze ZPF. Jedná se o podzemní liniovou stavbu jejímž jediným povrchovým znakem jsou poklopy na revizních šachtách.

Požadavky na zábor PUPFL:

Bez požadavků. Stavba není umístěna na lesních pozemcích.

#### ***k) Územně technické podmínky. Zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě***

Možnost napojení na dopravní infrastrukturu

Zájmové území stavby je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu Machnína, které budou využívány i pro příjezd na stavbu. Základní škola je přístupná místní komunikací v ulici Heřmánková.

Možnost napojení na technickou infrastrukturu

Odpadní vody svedené ze zájmového objektu budou předčištěny v nové čistírně odpadních vod a následně gravitačně sváděny přes nový výtokový objekt do místní vodoteče – Lužická Nisa.

Technologie ČOV potřebují pro svůj provoz zdroj el. energie, tou bude nová přípojka NN vyvedená z objektu základní školy vedoucí v souběhu s kanalizačním potrubím.

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

Navržená stavba navazuje na stavbu Sanace a odvodnění spodní stavby Základní školy v ulici Heřmánkova č.p.95, Machnín.

**m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje**

Pozemek		Katastrální území	Vlastník a jeho adresa
parc. č.	druh		
170	ZPaN	Machnín [689823]	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec
518/2	OP	Machnín [689823]	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec
519/2	TTP	Machnín [689823]	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec
520/2	TTP	Machnín [689823]	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec
523/5	TTP	Machnín [689823]	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec
1137/1	VP	Machnín [689823]	Vlastnické právo: Česká republika, Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové

<u>Legenda:</u>	TTP	Trvalý travní porost
	ZPaN	Zastavěná plocha a nádvoří
	OP	Ostatní plocha
	VP	Vodní plocha

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

Ochranné pásmo dle zákona o vodovodech a kanalizacích (Z č. 274/2001 Sb.)

vodovod, kanalizace pro veřejnou potřebu 1,5 až 2,5 m od okraje potrubí

U gravitačního kanalizačního potrubí dimenze DN150 činí ochranné pásmo 1,593m od osy potrubí na obě strany.

U tlakového kanalizačního potrubí dimenze DN50 činí ochranné pásmo 1,525m od osy potrubí na obě strany.

**B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY****B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ****a) Nová stavba anebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o zlepšení způsobu likvidace splaškových vod.

Tato část projektové dokumentace k územnímu rozhodnutí a stavebnímu povolení řeší opravu gravitační části kanalizačního potrubí svádějící splaškové odpadní vody z objektu základní školy do stávající jímky, respektive na novou čistírnu odpadních vod umístěnou v místě stávající jímky, který bude demolován.

Nedaleko umístění ČOV, protéká místní vodoteč – Lužická Nisa, která je na základě dat od ČHMU zjištěná dostatečná vodnost pro vypouštění přepadu z ČOV pro řešený objekt. Z důvodu eliminace výkopových prací je část kanalizační přípojky navržena jako tlaková, která bude provedena z větší části bez výkopovou technologií protlakem.

**b) Účel užívání stavby**

Účelem stavby je zajištění řádné likvidace splaškových vod z objektu, dle nejlepších současných technických i technologických a provozních možností. Likvidace splaškových vod je samozřejmě navržena dle platné legislativy.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Navržená stavba je trvalá.

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

Netýká se navržené stavby

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

Záměr bude projednán v rámci územního a stavebního řízení. Případné připomínky vzešlé z projednání stavby budou následně do dokumentace zapracovány.

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů (státní památková péče, ochrana přírody a krajiny)**

Stavba se nenachází na území CHKO ani CHOPAV.

Záměrem není dotčena Ptačí oblast Natura 2000.

Při stavbě nebudou zasaženy známé kulturní památky ani chráněné objekty.

Navržená stavba zasahuje do ochranného pásma lesa a to konkrétně u lesního pozemku p.p.č. 522 je vzdálena 19 m.

**g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.****SO 301 - Splašková kanalizační přípojka**

Gravitační část	PVC SN8 DN150	80,0 m
Tlaková část	PE100, SDR11, d63	125,0 m
Přívod elektro nn		5,0 m
Čistírna odpadních vod pro 70 EO		
Odlučovač tuků Qn=1 l/s		
Zrušení stávajícího septiku		

**h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druh odpadů a emisí apod.**

Bilance zemních prací:

Potrubí	$0,8 \cdot 1,5 \cdot 120 =$	144 m <sup>3</sup>
ČOV	$9,6 \cdot 3,1 \cdot 3,5$	104 m <sup>3</sup>
Výkop celkem		248 m <sup>3</sup>

Potrubí	$0,8 \cdot 1,05 \cdot 120 =$	10 m <sup>3</sup>
ČOV	$(0,8 \cdot 9,6 \cdot 3,5 \cdot 2) + (0,8 \cdot 3,1 \cdot 3,5 \cdot 2)$	71 m <sup>3</sup>
Zásyp jímky		100 m <sup>3</sup>
Zásyp celkem		181 m <sup>3</sup>

Celková kubatura prováděných zemních prací má zápornou bilanci s nedostatkem zeminy v hodnotě 67 m<sup>3</sup>. Potřebná zemina bude dovezena.

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

Období realizace je uvažováno v roce 2022.

Členění na etapy se vzhledem k menšímu rozsahu stavby nepředpokládá.

**j) Orientační náklady stavby**

Předpokládané náklady stavby jsou cca 3 000 000 Kč s DPH.

**B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ****a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Jedná se o podzemní liniovou stavbu, její prostorové řešení je dáno účelem stavby – odvedení splaškových odpadních vod do čistírny odpadních vod a následně pomocí tlakové kanalizace do místní vodoteče – Lužické Nisy.

**b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Jedná se o podzemní liniovou stavbu bez zvláštních architektonických prvků, jediným povrchovým znakem stavby jsou poklopy revizních šachet.

Drobným znakem je též výtokový objekt do místní vodoteče, jde o kamennou dlažbu tl. 250 mm ukládanou do podkladního betonu tl 150 mm a půdorysných rozměrech 1000x1600mm.

**B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Tento objekt řeší umístění likvidace splaškových vod pomocí gravitačního kanalizačního potrubí svádějícího odpadní vody na projektovanou čistírnu odpadních vod a následně přes tlakovou kanalizaci až na nový výtokový objekt do místní vodoteče – Lužická Nisa

Pro řešení objekt je navržena aktivační ČOV typ EKO SBR BIO H-ATYP. v celoplastovém provedení, výrobce Bazénplast Bělá u Turnova. ČOV je dimenzována pro 70 EO. Z hydraulického hlediska je ČOV neprůtočná a pracuje v plně automatickém provozu. V čistírně je využíván vysoký efekt pneumatické jemnobublinné aerace. Vody z kuchyně, respektive z mytí nádobí, budou před zaústěním do ČOV předčištěny v odlučovači tuků s kapacitou 1,0 l/s.

Čistírna odpadní vod splňuje s rezervou požadavky NV 416/2010 a 23/2011 Sb. a splňuje parametry pro povolení ohlášením dle §15a, zákona č. 254/2001 Sb., které jsou ověřeny zkouškami a vydaným prohlášením o shodě CE.

**B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba svým charakterem nepředpokládá bezbariérové užívání.

**B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Bezpečnost stavby během jejího provozu bude zajištěna jejím provedením v souladu s příslušnými ČSN a TNV. K uvedení stavby do provozu a při jejím provozování bude postupováno v souladu s platnými právními předpisy.

**B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY****a) Stavební řešení**

Účelem stavby je řádná likvidace splaškových vod dle platné legislativy a to svedením pomocí gravitační kanalizace na novou čistírnu odpadních vod a dále pak přes nový výtokový objekt do místní vodoteče – Lužické Nisy.

**B.2.6.1 SO 301 - Splašková kanalizační přípojka****SO 301 - Splašková kanalizační přípojka**

Gravitační část	PVC SN8 DN150	80,0 m
Tlaková část	PE100, SDR11, d63	125,0 m
Přívod elektro nn		5,0 m
Čistírna odpadních vod pro 70 EO		
Odlučovač tuků $Q_n=1$ l/s		
Zrušení stávajícího septiku		

Stávající objekt základní školy je v současné době odkanalizován pomocí gravitační kanalizace svádějící odpadní vody do bezodtokové jímky, který se nachází v blízkosti zájmového objektu.

Projektovaná likvidace splaškových vod počítá s demolicí jímky, na jejímž místě bude osazena nová čistírna odpadních vod a dále bude pokračovat přes nový výtokový objekt do nedaleké vodoteče – Lužická Nisa.

Trasa kanalizační přípojky začíná u výtokového objektu do místní vodoteče Lužické Nisy v severní části na p.p.č. 1137/1.

Výtokový objekt je navržen v levém břehu Lužické Nisy nedaleko od stávajícího mostu přes vodoteč. Samotný výtokový objekt je tvořen dlažbou z kamene o tloušťce 250 mm ukládaného do podkladního betonu tl.150 se zajištěním pomocí betonových zavazovacích prahů. Půdorysný rozměr navrženého výtokového objektu je 1600x1000mm. Na základě požadavku správce vodního toku Povodí Labe s.p. bude samotný výtokový objekt doplněn o těžký kamenný zához o tloušťce 700mm a to v půdorysné vzdálenosti 2,0 od osy potrubí splaškové kanalizační přípojky na obě strany, který bude zajištěn ve dně kamennou patkou taktéž o tloušťce 700mm se klonem 1:1. Více viz výkres výtokového objektu D.07.

Z výtokového objektu směřuje trasa jihozápadním směrem do 2,8m vzdálení uklidňovací šachty UŠ. Z této šachty dále vede trasa splaškové kanalizační přípojky jihozápadním směrem přes trvalý travní porost pod vrchním vedením VN a místní drobnou vodotečí až k lomovému bodu t1, kde se odkloní do jižního směru a po 26,0m dojde do čerpací šachty umístěné v jižní části p.p.č. 519/2. Dále směřuje trasa na navrženou čistírnu odpadních vod umístěnou v velké části v místě stávající jímky, která bude zrušena a vybourána. Dále trasa směřuje až do revizní šachty S1, kde dojde k odklonu do východního směru a přes revizní šachty S2 a S3 obejde západní část základní školy v jejím souběhu až k odlučovači tuků, který je umístěn vedle hlavního vchodu do budovy, z něho vede přípojka severním směrem až k napojení na vnitřní rozvody splaškové kanalizace.

Po trase dojde k přepojení dvou dalších výstupů vnitřní splaškové kanalizace, tyto výstupy budou napojeny do revizní šachty S1. Část splaškové kanalizační přípojky je navržen jako tlaková jednak kvůli místnímu terénnímu profilu a druhá kvůli minimalizování výkopových prací bude její část provedena bez výkopovou technologií – protlakem. Po trase dojde k vykřížení s místní drobnou vodotečí a vrchním vedením VN.

Odlučovač tuků je navržen z důvodu zachycení tuků obsažených ve splaškových odpadních vodách z mycího procesu kuchyně.

Součástí stavby je i el. přípojka pro technologii ČOV, přípojka vede z objektu základní školy v souběhu s navrženou splaškovou kanalizační přípojkou až k ČOV.

Přípojka je navržena v délce 5,0m.

SO 301 - Splašková kanalizační přípojka je navržena z materiálu PVC, SN8 o dimenzi DN150 v délce 80,0m a z materiálu PE100, SD11, d63 v délce 125,0m.

**B.2.6.1.1 Odlučovač tuků**

Splaškové odpadní vody z přípravy jídel zatížené převážně vysokým obsahem tuků budou předčištěny v lapáku tuků s kapacitou 90 jídel,  $Q_n=1,0$  l/s, výrobce např. BMT Group Liberec.

Lapáky jsou určeny pro zachycení olejů a tuků, které odtékají v odpadních vodách z kuchyní, potravinářských provozů, zpracování masa ap. Lapáky tuku slouží k vysrážení a zachycení tuků jako ochrana kanalizace a ostatních zařízení kanalizační sítě před zanášením a zalepením.

Výchozím podkladem pro návrh a umístění lapáků jsou požadavky z projektu vnitřní kanalizace.

Lapáky tuků se osazují na odpadní kanalizaci (větev) z prostoru, kde odpadní vody s obsahem tuků vznikají, pokud možno co nejbližší místu vzniku těchto vod. Odpadní vody ze sociálních zařízení se nesmí do lapáků tuků vpouštět.

Před lapák tuku nesmí být instalován drtič kuchyňských odpadků. Používání kuchyňských drtičů je nepřipustné z důvodu nadměrného zatížení lapáku tuku organickými látkami (kanalizace neslouží v žádném případě k transportu odpadu, stejně jako lapák tuku není čistička nebo jímka na kal).

Lapák tuku je tvořen plastovou nádrží, ve které jsou dělicími stěnami vytvořeny jednotlivé funkční prostory.

Nátoková část slouží k rozražení a rozrušení přítokového proudu vody a je tvořena usměrňovací stěnou, která má za úkol rovnoměrně rozdělit přítokový proud. Usazovací prostor je určen především k usazení sedimentujících částic. Částečně v tomto prostoru probíhá i odlučování tuků. Odloučený kal se shromažďuje v kalové části na dně usazovacího prostoru. Voda z tohoto prostoru natéká do druhé funkční části lapáku – odlučovacího prostoru. Odlučovací prostor je ukončen odtokovou šachtou. Vyčištěná voda natéká od dna spodním otvorem do odtokové šachty a dále již z lapáku do kanalizace.

Z odtokové šachty je možný odběr kontrolních vzorků.

Znečištěné vypouštěných splaškových vod do veřejné kanalizace nepřekročí ve všech sledovaných ukazatelích limity stanovené kanalizačním řádem veřejné kanalizace města.

Konstrukce typového odlučovače je navržena tak, aby po vybudování plastového skeletu bez dalších stavebních nebo statických opatření odolala tlaku zeminy po zasypaní v hloubce 5,0 m.

Horní okraj nádrže je upraven pro betonáž stropní desky a k nasazení kanalizačních prefabrikovaných skruží, které tvoří dírk vstupních a manipulačních šachet, zakončených prefabrikovaným kónusem.

Následnou funkcí plastového pláště nádrže po betonáži (ztracené bednění) je ochrana nosné betonové konstrukce (izolační schopnost). Vrstva plastu jak z venkovní strany, tak i vnitřní, je vodotěsná. Venkovní plášť slouží jako ochrana před agresivitou hladových spodních vod nebo vod se síranovou agresivitou a jako izolace proti vnikání balastních vod do kanalizačního systému. Vnitřní plášť zabezpečuje kvalitní povrch, dobré hydraulické poměry průtoku a ochranu před agresivitou odpadních vod.

#### Stručný popis provozu lapáku tuku

Lapák tuku nevyžaduje trvalou obsluhu, jeho provoz bude probíhat v návaznosti na přítok odpadních vod automaticky. Obsluha lapáku sestává z vizuální kontroly stavu zařízení a hladin v lapáku, zajištění rozborů v četnosti požadované vodohospodářským orgánem, těžení kalu z kalových prostor a sběru odloučených tuků v intervalu minimálně 1 x za půl roku a vedení provozního deníku.

Součástí dodávky lapáku bude i provozní řád, který musí investor při provozování respektovat a zajistit zejména pravidelnou likvidaci zachyceného tuku firmou pro tuto činnost určenou.

#### B.2.6.1.2 Čistírna odpadních vod

Pro řešení objekt je navržena aktivační ČOV typ EKO SBR BIO H-ATYP. v celoplastovém provedení, výrobce Bazénplast Bělá u Turnova. ČOV je dimenzována pro 70 EO. Z hydraulického hlediska je ČOV neprůtočná a pracuje v plně automatickém provozu. V čistírně je využíván vysoký efekt pneumatické jemnobublinné aerace. Čistírna odpadní vod splňuje s rezervou požadavky NV 416/2010 a 23/2011 Sb. a splňuje parametry pro povolení ohlášením dle §15a, zákona č. 254/2001 Sb., které jsou ověřeny zkouškami a vydaným prohlášením o shodě CE.

Čistírna je tvořena nádrží o půdorysných rozměrech 7,5x2,0m. Surová voda natéká do první usazovací nádrže, kde dochází k zachycování plovoucích látek, sedimentaci nerozpuštěných látek a v kalovém prostoru k anaerobní stabilizaci kalu. Z I. komory voda natéká otvorem v norné stěně do druhé části – kalojemu, která slouží jako akumulární a čerpací komora v dolní části s kalojemem. Pomocí přečerpávací mamutky se čerpá odpadní voda do vlastního reaktoru (aktive). V případě, že je v kalojemu méně vody než a voda v aktivaci nedosáhne požadované hladiny, automaticky řídící jednotka převede průběh čištění do úsporného režimu a ČOV čeká za občasného provzdušňování na další přísun odpadní vody. V aktivační nádrži dochází k provzdušňování a k biologickému odbourávání organických látek, dusíku a k odstraňování fosforu srážením. Po vypnutí přívodu vzduchu nastává sedimentace aktivovaného kalu, čímž dochází k jeho oddělování od vyčištěné vody. Kal klesá ke dnu reaktoru, vyčištěná voda je odtahována mamutkou čisté vody do odtokového objektu a dále do kanalizační přípojky a následně odvedena do rozdělovací šachty.

Nádrž ČOV bude osazena pod úroveň terénu na betonovou základovou desku a po osazení obsypána. Zakrytí bude provedeno pojízdnými poklopy.

Vnitřní plášť zabezpečuje kvalitní povrch, dobré hydraulické poměry průtoku a ochranu před agresivitou čištěných vod.

K čistírně bude přivedena splašková kanalizace z PVC potrubí DN 150.

Z objektu bude do ČOV přivedena chránička PVC 75, kterou budou při montáži protaženy el.kabely.

Výrobce garantuje účinnost 90 až 99 %.

Součástí dodávky ČOV bude i provozní řád, který musí investor při provozování respektovat a zajistit zejména pravidelnou likvidaci kalu firmou pro tuto činnost určenou.

Zkušební provoz vyžaduje pouze ČOV. Délka zkušebního provozu pro ČOV bude stanoven ve Vodoprávním rozhodnutí. Kanalizační přípojka nevyžaduje zkušební provoz.

Odběr vzorků předčištěné vody je možný přímo z ČOV.

#### B.2.6.1.3 Čerpací šachta

Čerpací šachta je navržena jako plastová jímka o průměru 0,8 m, která bude obetonována. V šachtě bude osazeno čerpadlo na splaškovou vodu s řezacím zařízením. Elektrický rozvaděč s ovládáním čerpadel bude umístěn v objektu základní školy. Pro propojení do jímky budou mezi rozvaděčem a jímkou položeny chráničky, do kterých budou silové kabely i ovládací zataženy.

Šachta bude dodána včetně ovládání jako komplet. Do čerpací šachty budou svedeny veškeré splaškové odpadní vody z výstupu splaškové kanalizace. Čerpadlo v jímce bude OV čerpat do tlakové kanalizační přípojky. Čerpadlo bude osazeno na spouštěcím zařízení. Spínání čerpadel bude ultrazvukovými čidly nebo plovákovými spínači.

Nádrže čerpací šachty pro tento způsob provedení jsou dodávány jako ztracené bednění určené k betonáži až na místě osazení ve stavební jámě. Plastová konstrukce nádrže je vybavena betonářskou výztuží, fixovanou na plášť nádrže s předepsanou tloušťkou krycí vrstvy betonu. Po osazení nádrže na podkladní beton je nádrž zcela připravena k betonáži.

Konstrukce šachty je navržena tak, aby po vybudování plastového skeletu bez dalších stavebních nebo statických opatření odolala tlaku zeminy po zasypání v hloubce 5,0 m.

Horní okraj je upraven pro betonáž stropní desky s již připravenými vstupy.

Následnou funkcí plastového pláště nádrže po betonáži (ztracené bednění) je ochrana nosné betonové konstrukce (izolační schopnost). Vrstva plastu jak z venkovní strany, tak i vnitřní, je vodotěsná. Venkovní plášť slouží jako ochrana před agresivitou hladových spodních vod nebo vod se síranovou agresivitou a jako izolace proti vnikání balastních vod do kanalizačního systému. Vnitřní plášť zabezpečuje kvalitní povrch, dobré ochranu před agresivitou splaškových vod.

#### B.2.6.1.4 Hydrotechnické výpočty

##### Potřeba pitné vody

Počet zaměstnanců	15	osob
denní potřeba vody	60,00	l/os.den
<i>celkem</i>	<i>0,90</i>	<i>m<sup>3</sup>/den</i>
Počet dětí	120,00	osob
denní potřeba vody	40,00	l/os.den
<i>celkem</i>	<i>4,80</i>	<i>m<sup>3</sup>/den</i>
Počet jídel připravených v kuchyni	90,00	osob
denní potřeba vody	10,00	l/os.den
<i>celkem</i>	<i>0,90</i>	<i>m<sup>3</sup>/den</i>
<b>průměrná denní potřeba vody</b>	<b>Q<sub>d</sub>=</b>	<b>6,60 m<sup>3</sup>/den =</b>
		<b>0,076 l/s</b>
průměrná měsíční potřeba vody	Q <sub>mes</sub> =	198,000 m <sup>3</sup> /měs
průměrná roční potřeba vody	Q <sub>rok</sub> =	1806,750 m <sup>3</sup> /rok
koeficient denní nerovnoměrnosti	k <sub>d</sub> =	1,35
koeficient hodinové nerovnoměrnosti	K <sub>h</sub> =	2,40
<b>max. denní potřeba vody</b>	<b>Q<sub>m</sub>=</b>	<b>8,91 m<sup>3</sup>/den =</b>
		<b>0,103 l/s</b>
max. hodinová potřeba vody	Q <sub>h</sub> =	0,248 l/s
max. měsíční potřeba vody	Q <sub>m</sub> =	240,57 m <sup>3</sup> /měsíc
max. roční potřeba vody	Q <sub>r</sub> =	2168,10 m <sup>3</sup> /rok

##### Množství odváděných splašků

průměrné denní množství pitné vody	Q <sub>d</sub> =	6,60 m <sup>3</sup> /den
------------------------------------	------------------	--------------------------

ztráty		15%	
<b>průměrné denní množství splašků</b>	<b>Q<sub>d</sub>=</b>	<b>5,61</b>	<b>m<sup>3</sup>/den</b>
		<b>0,065</b>	<b>l/s</b>
průměrná měsíční potřeba vody	Q <sub>mes</sub> =	168,300	m <sup>3</sup> /měs
průměrná roční potřeba vody	Q <sub>rok</sub> =	1535,738	m <sup>3</sup> /rok
<b>max. denní množství</b>	<b>Q<sub>d</sub>=</b>	<b>8,019</b>	<b>m<sup>3</sup>/den</b>
		<b>0,093</b>	<b>l/s</b>
max. měsíční potřeba vody	Q <sub>m</sub> =	216,51	m <sup>3</sup> /měsíc
max. roční potřeba vody	Q <sub>r</sub> =	1842,89	m <sup>3</sup> /rok
Znečištění splašků			
<b>Počet ekvivaletních osobo (EO)</b>	<b>EO =</b>	<b>66,83</b>	

#### Návrh čištění OV

Přípustné znečištění vypouštěných odpadních vod

dle Nařízení vlády č.23/2011, kterým se mění Nařízení vlády č.61/2003 Sb. v úpravě č.229/2007 sb.

Popis	max.
BSK <sub>5</sub> (mg/l)	40,00
CHSK Cr (mg/l)	150,00
NL (mg/l)	50,00

#### Výpočet účinnosti čištění

Popis	účinnost	koncentrace
		výtok (MAX)
	(%)	(mg/l)
Biologická ČOV s jemnobublinou aerací	BSK <sub>5</sub>	95%
	CHSK	95%
	NL	95%

#### Výpočet množství vypouštěných vod a množství znečištění

průměrné denní množství	Q <sub>d</sub> =	5,61	m <sup>3</sup> /den
průměrný celodenní odtok		0,065	l/s
max.odtok z ČOV	Q <sub>m</sub> =	0,093	l/s
roční množství OV	Q <sub>R</sub> =	1842,89	m <sup>3</sup> /rok
<b>max. koncentrace BSK<sub>5</sub> v OV</b>		<b>38,00</b>	<b>mg/l</b>
<b>max. koncentrace CHSK v OV</b>		<b>140,00</b>	<b>mg/l</b>
<b>max. koncentrace NL v OV</b>		<b>48,00</b>	<b>mg/l</b>
maximální látkový odtok BSK <sub>5</sub>		0,0035	g/s
maximální látkový odtok CHSK		0,0130	g/s
maximální látkový odtok NL		0,0045	g/s
průměrné denní množství BSK <sub>5</sub>		213,1800	g/den
průměrné denní množství CHSK		785,4000	g/den
průměrné denní množství NL		269,2800	g/den
roční množství BSK <sub>5</sub>		77,8107	kg/rok
roční množství CHSK		286,6710	kg/rok
roční množství NL		98,2872	kg/rok

#### Výpočet ovlivnění vodoteče

Hodnoty ve vypouštěných vodách :

průměrné denní množství Q<sub>d</sub>= 5,61 m<sup>3</sup>/den  
 maximální odtok 0,500 l/s

koncentrace znečištění v OV

Popis	koncentrace
BSK <sub>5</sub> (mg.BSK <sub>5</sub> /l)	38,00
CHSKcr (mg.CHSK/l)	140,00
NL (mg.NL/l)	48,00

#### Hodnoty v místní vodoteči :

Vodní tok

Lužická Nisa

Hydrologické č.povodí

průtok

Q<sub>355</sub>= 1070,00 l/s  
 data ČHM z www Povodí Labe s.p.  
 měrná stanice Liberec



*Stávající koncentrace znečištění*

Popis	koncentrace	
BSK5 (mg.BSK5/l)	0,00	Nebylo zjištěno
CHSKcr (mg.CHSK/l)	0,00	Nebylo zjištěno
NL (mg.NL/l)	0,00	Nebylo zjištěno

*Nárůst koncentrace znečištění ve vodoteči*

Popis	koncentrace
BSK5 (mg.BSK5/l)	0,03
CHSKcr (mg.CHSK/l)	0,11
NL (mg.NL/l)	0,04

**B.2.6.1.5 Zrušení stávající jímky**

Dojde k vyčerpání a likvidaci obsahu jímky o rozměru 6,7/6,0/3,0 m. Následně bude jímka vyčištěn např. vysokotlakým čističem a vydesinfikována. Poté bude ubourán strop jímky a všechny svislé konstrukce do úrovně cca 0,5m pod úroveň stávajícího terénu. Nadbytečný materiál bude odvezen na vhodnou skládku odpadu. Následně bude provedena perforace dna, aby se zabránilo hromadění srážkové vody ve zrušené nádrži. Poté bude spodní část zasypána štěrkem, a zbytek objemu dobře zhutnitelným materiálem. Dále dojde k úpravě terénu, zarovnání zeminy do úrovně okolního terénu a následný výsev trávníku ve skladbě semene dle místní provenience.

Veškeré práce musí být prováděny tak aby nedošlo k znečištění okolí obsahem jímky.

Zejména pečlivě je nutné provést zasypání prostoru včetně řádného zhutnění aby nedocházelo k nerovnoměrnému sedání.

**B.2.7 SPOLEČNÁ USTANOVENÍ PRO KANALIZACE****B.2.7.1 Uložení potrubí**

Potrubí kanalizace bude ukládáno s min. krytím 1,0 m (viz podélný profil) do hloubené rýhy na pískové lože tl.0,15m a obsypáno pískovým obsypem do výšky 0,3 m nad vrch roury. Pro podsyp a obsyp bude použit těžký štěrkopísek frakce 0-8 mm.

Zbytek výkopu do úrovně pláň komunikace bude zasypán štěrkomrtí frakce 0-63. Výkopy mimo komunikace budou zasypány tříděným vytěženým materiálem. Zásyp rýhy musí být vždy řádně po vrstvách zhutněn min. na 98 % PS.

V rámci výkopových prací je nutné provést řádnou stabilizaci dna rýhy aby nedocházelo k následnému sedání a tím změnám ve spádu kanalizace.

Výkopová rýha bude vždy zajištěna pažením.

Před zasypáním rýhy je nutné provést kontrolu potrubí, zda nedošlo k mechanickému poškození trub. Trasa kanalizace bude zaměřena do souřadnicového systému JTSK ve formátu GIS.

Nejpozději zároveň s hutněním obsypu a zásypu bude vytahováno pažení rýhy.

Nad obsypem bude proveden hlavní zásyp z nenamrzavého hutnitelného materiálu a konstrukce vozovky, v jednotlivých úsecích dle výkresu „uložení potrubí“.

Výkopové práce v blízkosti všech vzrostlých dřevin budou probíhat v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Hloubené výkopy budou prováděny mimo kořenový prostor dřeviny (tl. 1,5m za okapovou linií koruny listnatých dřevin a 3 m za okapovou linií koruny jehličnatých dřevin). V případě, že se nebude možné zcela vyhnout kořenovému prostoru dřevin, musí být výkop prováděn ručně ve vzdálenosti min. 2,5m od paty kmene a sítě technického vybavení musí být vedeny spodem pod kořenovým systémem. Nesmí dojít k poškození nebo přerušení kořenů v průměru větším než 3 cm.

V kořenovém prostoru dřevin nebude ukládán stavební materiál či výkopová zemina. Pokud nebude možné výkope dočasně uložit jinak než do blízkosti stromu, je nutné chránit bázi kmene před odřením (např. geotextilií).

V průběhu stavby budou kmeny stromů zajištěny proti mechanickému poškození případným pohybem mechanizace, a to buď oplocení kořenové zóny a nebo bedněním kmene. V případě kdy může dojít k poškození koruny (projíždějící stavební mechanizmy), je třeba chránit ohrožené větve vyvázáním nahoru.

Před zásypem výkopů v blízkosti dřevin bude přizván orgán ochrany přírody ke kontrole stavu kořenového systému stromů stavbou dotčených.

## **B.2.8 MATERIÁL POTRUBÍ, TVAROVEK A ARMATUR**

Gravitační čistá kanalizace je navržena z trub PVC, hladkostěnných SN8. Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce.

Tlaková kanalizace je navržena z potrubí PE100, SDR11. Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce.

## **B.2.9 KANALIZAČNÍ ŠACHTY**

Revizní šachty budou typové, systémové, plastové DN400 v pojízdném, respektive pochozím provedení, se šachtovými dny pro přímý i sběrný průtok, umožňující napojení pod jiným úhlem bez použití kolen, se zvlněnou šachtovou rourou pro snadnou úpravu na požadovanou délku, zajišťující přizpůsobení pohybu okolní zeminy, se snížením vertikálního zatížení na šachtovém dně se zajištěním roviny poklopu s okolním povrchem. RŠ Ø400 musí splňovat evropskou normu ČSN EN 13598-2 pro hluboké instalace a tlak podzemní vody až do 3 m.

Veškeré výrobky na kanalizaci musí být certifikovány pro příslušné použití podle aktuálně platných legislativních předpisů.

## **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### ***a) Technické řešení***

Jedná se o gravitační a tlakové kanalizační potrubí zajišťující odkanalizování zájmového území.

Součástí gravitační kanalizace jsou revizní šachty typové PVC revizní šachty DN400.

Standardní provoz nevyžaduje po nastavení stálý dohled.

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

Součástí stavby je domovní čistírna odpadních vod.

## **B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Účelem stavby je řádná likvidace splaškových vod dle platné legislativy a to svedením pomocí gravitační kanalizace na novou čistírnu odpadních vod a dále pak přes nový výtokový objekt do místní vodoteče – Lužické Nisy.

Jedná se o stavbu liniovou podzemní, bez požárního rizika, na kterou se nevztahují ustanovení ČSN 73 0802. Posouzení podle § 41 odst. 2 vyh. č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby) se týká pouze bodu e) – zdroje požární vody. Jelikož se jedná o obnovu stávajícího odkanalizování zájmového objektu, postupuje se podle § 31 vyhl. č. 23/2008 Sb., s odkazem na ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb a dále ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zdroje požární vody, zejména čl. 5 této normy (čl. 5.15).

Navrhovanou změnou – obnovou vodovodu nedochází ke zvýšení požárního rizika, ke zhoršení podmínek evakuace osob ani zásahu požárních jednotek – jedná se o změnu stavby skupiny 0.

Nejbližší prověřené hydranty (vodovodní síť spravuje v dané lokalitě Severočeské vodovody a kanalizace a.s.) se nachází do 175 m od navržené stavby v ulici Stará. Jde o nadzemní hydrant DN100 vysazný na stávajícím vodovodním řádu OC350. Naměřené hodnoty Tlak hs 1,0 MPa tlak hd 0,35 MPa průtok 27,0 l/s ID GIS 602243.

## **B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

Netýká se předmětné stavby.

## **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

### **B.2.10.1 Zásady řešení vlivu stavby na okolí**

#### **B.2.10.1.1 Vibrace**

Dokončená stavba nebude zdrojem vibrací.

#### **B.2.10.1.2 Hluk**

Dokončená stavba nebude zdrojem hluku.

#### **B.2.10.1.3 Prašnost**

Dokončená stavba nebude zdrojem prachu.

## **B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

S ohledem na charakter stavby se neřeší. Stavba nemá obytné ani bytové místnosti.

### **B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy**

S ohledem na charakter stavby se neřeší. Existence bludných proudů se nepředpokládá.

### **B.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou**

Zvýšená seizmicita se v daném území nepředpokládá. Stavba běžné seizmicitě odolá.

### **B.2.11.4 Ochrana před hlukem**

S ohledem na charakter stavby se neřeší. Stavba nemá obytné ani bytové místnosti.

### **B.2.11.5 Protipovodňová opatření**

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

### **B.2.11.6 Ochrana před ostatními účinky**

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY, KŘÍŽENÍ

Odpadní vody svedené ze zájmového objektu budou předčištěny v nové čistírně odpadních vod a následně gravitačně sváděny přes nový výtokový objekt do místní vodoteče – Lužická Nisa.

Technologie ČOV potřebují pro svůj provoz zdroj el. energie, tou bude nová přípojka NN vyvedená z objektu základní školy vedoucí v souběhu s kanalizačním potrubím.

### B.3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

#### SO 301 - Splašková kanalizační přípojka

Gravitační část	PVC SN8 DN150	80,0 m
Tlaková část	PE100, SDR11, d63	125,0 m
Přívod elektro nn		5,0 m
Čistírna odpadních vod pro 70 EO		
Odlučovač tuků $Q_n=1$ l/s		
Zrušení stávajícího septiku		

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Navržená stavba nebude nikterak výrazně ovlivňovat stávající dopravní řešení, protože nezasahuje do komunikací ani parkovacích ploch.

Vzhledem k tomu, že navržená stavba a ploch umožňujících její obsluhu nespádá do staveb uvedených pod §2 Vyhlášky č. 398/2009Sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“, není třeba při zpracování projektové dokumentace podle této vyhlášky postupovat.

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

Zájmové území stavby je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu Machnína, které budou využívány i pro příjezd na stavbu. Základní škola je přístupná místní komunikací v ulici Heřmánková.

Přístup ke stavbě i k zařízení pro případné provozní zásahy je možný. Objekt i zařízení jsou umístěny u veřejné místní komunikace. Pro příjezd k realizované stavbě bude využito stávající komunikace.

#### c) *Doprava v klidu*

Neřeší se.

#### d) *Pěší a cyklistické stezky*

Neřeší se.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce opravy jsou součástí této PD. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Na zatravněných plochách bude provedena skrývka ornice v tl. 150 mm. Tato ornice se opětne použije na úpravu narušeného povrchu a jeho osetí.

Přebytečný výkopek nevhodný pro zpětné využití na zásypy bude zhotovitel odvázet na skládku, kterou si sám zajistí a projedná.

Likvidace pro zásyp nevhodných materiálů:

17 00 00	Stavební a demoliční odpad
17 01 00	Beton, hrubá a jemná keramika
17 03 00	Asfalt, dehet, výrobky z dehtu
17 05 00	Zemina vytěžená (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
17 07 00	Směsný stavební a demoliční odpad

Pokud zhotovitel během zemních prací zjistí přítomnost odpadu, znečištěného nebezpečnými látkami, stanoví jeho zařazení a zařídí separaci a likvidaci v souladu s platnou legislativou. Může se jednat například o:

17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky

Výkopy budou náležitě označeny a ochráněny zábradlím a osvětlením tak, aby nemohlo dojít k pádu osob do výkopů – viz §11 a §19 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.

Výkopek vhodný pro zpětné zásypy bude odvezen na mezideponii zhotovitele.

Zajištění stavebních jam včetně technologie provádění a jejich odvodnění bude řešeno dle technologických předpisů zhotovitele dle platných zákonů, vyhlášek a norem.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### B.6.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

#### B.6.1.1 Ovzduší

Dokončená stavba nebude mít dopad na ovzduší.

#### B.6.1.2 Hluk

Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň, důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením.

Provoz zařízení nebude zdrojem hluku a nebude mít vliv na zvýšení hlukové úrovně v okolí.

### **B.6.1.3 Voda**

Dokončená stavba nebude mít negativní vliv na kvalitu povrchových či podzemních vod.

### **B.6.1.4 Odpady**

Dokončená stavba nádrže sama o sobě neprodukuje odpady.

### **B.6.1.5 Půda**

Dokončená stavba nebude mít vliv na kvalitu půdy.

## **B.6.2 VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU**

### **B.6.2.1 Ochrana dřevin**

Výkopové práce v blízkosti všech vzrostlých dřevin budou probíhat v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Hloubené výkopy budou prováděny mimo kořenový prostor dřeviny (tl. 1,5m za okapovou linií koruny listnatých dřevin a 3 m za okapovou linií koruny jehličnatých dřevin). V případě, že se nebude možné zcela vyhnout kořenovému prostoru dřevin, musí být výkop prováděn ručně ve vzdálenosti min. 2,5m od paty kmene a sítě technického vybavení musí být vedeny spodem pod kořenovým systémem. Nesmí dojít k poškození nebo přerušení kořenů v průměru větším než 3m.

V kořenovém prostoru dřevin nebude ukládán stavební materiál či výkopová zemina. Pokud nebude možné výkope dočasně uložit jinde než do blízkosti stromu, je nutné chránit bázi kmene před odřením (např. geotextilií).

V průběhu stavby budou kmeny stromů zajištěny proti mechanickému poškození případným pohybem mechanizace, a to buď oplocení kořenové zóny a nebo bedněním kmene. V případě kdy může dojít k poškození koruny (projíždějící stavební mechanizmy), je třeba chránit ohrožené větve vyvázáním nahoru.

Před zásypem výkopů v blízkosti dřevin bude přizván orgán ochrany přírody ke kontrole stavu kořenového systému stromů stavbou dotčených.

### **B.6.2.2 Ochrana památných stromů**

V blízkosti navržené stavby se nenachází žádný památný strom.

### **B.6.2.3 Ochrana rostlin a živočichů**

Část stavby je navržena v trase stávající likvidace splaškových vod, samotné objekty ČOV, S1a s2 jsou umístěny v demolovaném septiku a zbytek trasy byl navrhnout aby byl co nejvíce minimalizován zásah do místní zeleně.

Navržená stavba nebude mít větší vliv na rostliny a živočichy

**B.6.2.4 Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Jedná o podzemní liniovou stavbu, po jejíž realizaci budou jedinými povrchovými znaky poklopy šachet. Proto se nepředpokládá jakýkoliv vliv na ekologické funkce a případné porušení vazeb v krajině.

**B.6.3 VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000**

Dokončená stavba nebude mít vliv na chráněná území Natura 2000.

**B.6.4 ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

EIA není s ohledem na charakter a účel stavby požadována.

**B.6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Ochranné pásmo dle zákona o vodovodech a kanalizacích (Z č. 274/2001 Sb.)  
vodovod, kanalizace pro veřejnou potřebu 1,5 až 2,5 m od okraje potrubí

**B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA****B.7.1 SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA**

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

**B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY****a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Veškerý vytěžený výkop, bude použit pro zasypání stávajícího septiku.

Celkový objem výkopů:		Cca 248 m <sup>3</sup>
Dovoz materiálu:	Podsyp, obsyp	cca 75 m <sup>3</sup>
	zásyp výkopů (50%)	cca 91 m <sup>3</sup>

**b) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště je přístupné po stávajících veřejných komunikacích.

Po dobu výstavby bude odebírána elektrická energie v potřebném množství z místní sítě, místo napojení bude určeno správcem (ČEZ Distribuce, a.s.) a opatřeno elektroměrem dle jeho zásad. Zařízení pro rozvod energie musí být navrženo, provedeno a používáno v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Vodovodní přípojka bude řešena jako provizorní – do objektů provozní buňky a chemického WC. Místo napojení na vodovodní řad bude řešeno na místě – např. navrtávkou vodovodního řadu ve spolupráci se správcem sítě nebo napojením na hydrant, na přípojce bude osazen vodoměr.

Odpad z chemického WC se likviduje jako běžný fekální odpad. Odvoz bude zajištěn smluvně. Odpady komunálního charakteru budou ukládány do k tomu určených nádob a likvidovány odbornou firmou provádějící svoz (bude zajištěno smluvně).

**c) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

V průběhu stavebních prací dojde dočasně k zvýšené prašnosti, hlučnosti a zvýšení intenzity dopravy. Toto zhoršení bude však krátkodobé a po skončení stavby úplně pomine.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu. Od zhotovitele se vyžaduje vstřícnost při řešení nepředvídatelných problémů a ohleduplnost při dopravě materiálu a staveništním provozu. V průběhu provádění bude zhotovitel dbát na to, aby neúměrně neznečišťoval veřejné komunikace a přilehlé plochy.

**d) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Ochrana okolí staveniště bude prováděna.

V rámci této PD se nepředpokládá žádné kácení, asanace ani demolice.

Výkopové práce v blízkosti všech vzrostlých dřevin budou probíhat v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Hloubené výkopy budou prováděny mimo kořenový prostor dřeviny (tl. 1,5m za okapovou linií koruny listnatých dřevin a 3 m za okapovou linií koruny jehličnatých dřevin). V případě, že se nebude možné zcela vyhnout kořenovému prostoru dřevin, musí být výkop prováděn ručně ve vzdálenosti min. 2,5m od paty kmene a sítě technického vybavení musí být vedeny spodem pod kořenovým systémem. Nesmí dojít k poškození nebo přerušení kořenů v průměru větším než 3 cm.

V kořenovém prostoru dřevin nebude ukládán stavební materiál či výkopová zemina. Pokud nebude možné výkope dočasně uložit jinam než do blízkosti stromu, je nutné chránit bázi kmene před odřením (např. geotextilií).

V průběhu stavby budou kmeny stromů zajištěny proti mechanickému poškození případným pohybem mechanizace, a to buď oplocení kořenové zóny a nebo bedněním kmene. V případě kdy může dojít k poškození koruny (projíždějící stavební mechanizmy), je třeba chránit ohrožené větve vyvázáním nahoru.

Před zásypem výkopů v blízkosti dřevin bude přizván orgán ochrany přírody ke kontrole stavu kořenového systému stromů stavbou dotčených.

**e) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Pro zařízení staveniště se předpokládá dočasný zábor plochy v okolí navrhované stavby na pozemku, který je ve vlastnictví investora. Příjezd na staveniště je zajištěn z místní komunikace.

Plochu pro zařízení staveniště si zajistí a projedná vybraný zhotovitel.

**f) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Přístup ke stavbě i k zařízení pro případné provozní zásahy je možný. Objekt i zařízení jsou umístěny u veřejné místní komunikace. Pro příjezd k realizované stavbě bude využito stávající komunikace.

Výkopy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Výkopy liniových zařízení musí být zakryty nebo u okraje zajištěny proti pádu do výkopu zábradlím dle bodů 2 a 4 přílohy k nařízení vlády č. 362/2005 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob. Ve vzdálenosti 1,5 m od hrany výkopu je, kromě veřejně přístupných komunikací pro pěší, možné použít jako zábranu jednotyčové zábradlí 1,1 m vysoké, nebo nápadnou překážku 0,6 m vysokou, uloženou do výše min. 0,9 m. Zábradlí nebo zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Přechody nebo přejezdy musí kapacitně odpovídat danému provozu, být dostatečně únosné a bezpečné. Přechody musí mít šířku minimálně 1,5 m a musí být na obou stranách opatřeny zábradlím (viz výše), včetně zárážky pro slepeckou hůl.

Staveniště v zastavěném území pro lokální a dlouhodobější výkopy musí být na hranici zajištěno souvislým oplocením do výšky min. 1,8 m. Vymezením staveniště musí být co nejméně narušen provoz v přilehlých prostorech a pozemních komunikacích.



Výkopy zasahující do veřejných komunikací musí být opatřeny dopravním značením. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejné komunikace musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti maximálně 50 m od sebe. Osvětlení musí být nezávislé na veřejném osvětlení. Dopravní značení bude navrženo podle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Výkopy musí být ochráněny tak, aby nemohlo dojít k zatěžování jejich okrajů min. 0,5 m od hrany výkopu.

Plocha zařízení staveniště bude oplocena a toto oplocení bude opatřeno uzamykatelným vstupem.

**g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

S veškerými odpady, které budou v průběhu stavby vznikat, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a souvisejícími právními předpisy. Odpady budou zejména důsledně tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou přednostně využívány. Odpady budou předávány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo k výkupu určeného odpadu, přičemž každý původce odpadů je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů. Způsob vedení evidence stanoví vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Pokud zhotovitel během zemních prací zjistí přítomnost odpadu, znečištěného nebezpečnými látkami, stanoví jeho zařazení a zařídí separaci a likvidaci v souladu s platnou legislativou. Může se jednat o materiály, označené „N“ ve vyhlášce MŽP č. 381/2001 Sb.:

17		Stavební a demoliční odpady (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)
17 01		Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01		Beton
17 01 02		Cihly
17 03		Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 01	N	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02		Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04		Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 01		Měď, bronz, mosaz
17 04 03		Olovo
17 04 05		Železo a ocel
17 05		Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
17 05 03	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04		Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 06		Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
17 06 01	N	Izolační materiál s obsahem azbestu
17 06 03	N	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
17 06 04		Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03

Kód odpadu	Název druhu odpadu / předpokládané množství	Kategorie odpadu, doporučené nakládání
<b>03 01</b>	<b>Odpady ze zpracování dřeva</b>	
03 01 05	Piliny, odřezky / 0.20 t	Ostatní - druhotná surovina
<b>15 01</b>	<b>Obaly</b>	
15 01 01	Papírové obaly / 0.1 t	Ostatní - druhotná surovina
15 01 02	Plastové obaly / 0.15 t	Ostatní - recyklace
<b>17 01</b>	<b>Stavební odpady – beton, cihly, tašky a keramika</b>	
17 01 01	Beton / 0.50 t	Ostatní - recyklace
<b>17 03</b>	<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01/ 0 t	Ostatní - recyklace

<b>17 04</b>	<b>Stavební odpady – kovy</b>	
17 04 11	Kabely neobsahující nebezpečné látky / 0.05 t	Ostatní - druhotná surovina
<b>17 05</b>	<b>Stavební odpady – zemina</b>	
17 05 04	Zemina a kamení neobsah. nebezp.látky / 120 t	Ostatní – ter.úpravy
<b>20 03</b>	<b>Ostatní komunální odpady</b>	
20 03 01	Směsný komunální odpad / 0.125 t	Ostatní - skládka

Vzniklé odpady budou předávány pouze odborné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu. S nebezpečnými odpady, které v průběhu stavby vzniknou (např. nádoby od nátěrových hmot se zbytkovým obsahem škodlivin), bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených

#### ***h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zeminy***

Bilance zemních prací:

Potrubí	$0,8 \cdot 1,5 \cdot 120 =$	144 m <sup>3</sup>
ČOV	$9,6 \cdot 3,1 \cdot 3,5$	<u>104 m<sup>3</sup></u>
Výkop celkem		248 m <sup>3</sup>

Potrubí	$0,8 \cdot 1,05 \cdot 120 =$	10 m <sup>3</sup>
ČOV	$(0,8 \cdot 9,6 \cdot 3,5 \cdot 2) + (0,8 \cdot 3,1 \cdot 3,5 \cdot 2)$	71 m <sup>3</sup>
Zásyp jímky		<u>100 m<sup>3</sup></u>
Zásyp celkem		181 m <sup>3</sup>

Celková kubatura prováděných zemních prací má zápornou bilanci s nedostatkem zeminy v hodnotě 67 m<sup>3</sup>. Potřebná zemina bude dovezena.

#### ***i) Ochrana životního prostředí při výstavbě***

V průběhu stavebních prací dojde dočasně k zvýšené prašnosti, hlučnosti a zvýšení dopravy. Toto zhoršení bude však krátkodobé a po skončení stavby úplně pomine.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy **hladiny hluku** předepsané tímto předpisem. Je třeba důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

Na zatravněných plochách bude provedena skrývka **ornice** v tl. 150 mm. Tato ornice se opětně použije na úpravu narušeného povrchu – rozprostřená ornice bude urovňována, utužena a oseta kvalitním travním semenem.

Je bezpodmínečně nutné dodržet všechny podmínky uvedené ve stanovisku odboru životního prostředí, pokud bylo vydáno k akci.

Při provádění výkopů je třeba dbát, aby nebyla poškozena stávající zeleň – keře a stromy a jejich kořenové systémy.

V případě nezbytného zásahu do stávající zeleně budou přizváni k projednání pracovníci odboru životního prostředí a správce zeleně k místnímu šetření a určení zásahu.

Budou dodržovány podmínky ochrany zeleně a technologické postupy ochranných opatření stanovené **ČSN 83 9061**.

**Ochrana stromů** – stromy budou chráněny proti mechanickému poškození (poškození kořenů, zhmoždění kůry kmene, větví, poškození koruny,...). Výkop v kořenovém prostoru stromů musí být prováděn ručně a nesmí se přitom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Při hloubení výkopů nesmějí být porušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, je nutné kmen obednit alespoň do výšky 2 m. Ochranná zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypolštářovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. V kořenové zóně se nesmí provádět navážka. Výkopový materiál je třeba ukládat nejméně 1 m od kmene stromu. U stavebních výkopů, které zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí chránit kořeny proti vysychání a mrazu kořenovou clonou.

#### **j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Před výběrovým řízením na zhotovitele zajistí investor zpracování plánu BOZP v souladu s §15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb., který musí zohledňovat následující skutečnosti a požadavky:

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy. Stavba musí být zajišťována dle technologických postupů vypracovaných zhotovitelem. Technologické postupy, jejich změny a doplňky musí firma vypracovat písemně a musí s nimi prokazatelně seznámit všechny pracovníky v rozsahu, který se jich týká.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s:

#### S bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění zákona č. 362/2007 Sb., č. 189/2008 Sb., 223/2009 Sb.

- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb., č. 293/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb., v platném znění
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění zákona č. 230/2006 Sb., č. 264/2006 Sb., č. 213/2007 Sb., č. 362/2007 Sb., č. 294/2008 Sb., č. 382/2008 Sb.
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vod
- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy ve znění vyhlášky č. 186/2003 Sb., č. 207/2006 Sb., 551/2006 Sb., č. 271/2008 Sb., č. 386/2008 Sb., č. 127/2009 Sb.

#### Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. zákona č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 167/2008 Sb., č. 181/2008 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 68/2007 Sb., č. 191/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 350/2012 Sb.
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 188/2004 Sb., zákona č. 317/2004 Sb., zákona č. 7/2005 Sb., zákona č. 106/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 314/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 34/2008 Sb., č. 383/2008 Sb., č. 9/2009 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 181/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 291/2009 Sb., č. 297/2009 Sb., č. 326/2009 Sb.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 216/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb.
- Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 521/2002 Sb., č. 92/2004 Sb.
- Zákon ČNR č. 458/1992 o státní správě ve vodním hospodářství.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., č. 20/2004 Sb., č. 167/2004 Sb., č. 316/2004 Sb., č. 127/2005 Sb., zákona č. 76/2006 Sb. a zákona č. 1863/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 281/2009 Sb.
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb., č. 515/2006 Sb.
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 158/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

V případě archeologického nálezu a následného výzkumu, který hradí investor, ponechá zhotovitel nezbytné pažení a ostatní zajištění výkopů včetně dopravního značení a signalizace k dispozici investorovi po dobu nezbytně nutnou.

Dodavatel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

#### **k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Výkopy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

- Výkopy liniových zařízení musí být zakryty nebo u okraje zajištěny proti pádu do výkopu zábradlím dle bodů 2 a 4 přílohy k nařízení vlády č. 362/2005 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zárazkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob. Ve vzdálenosti 1,5 m od hrany výkopu je, kromě veřejně přístupných komunikací pro pěší, možné použít jako zábranu jednotyčové zábradlí 1,1 m vysoké, nebo nápadnou překážku 0,6 m vysokou, uloženou do výše min. 0,9 m. Zábradlí nebo zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Přechody nebo přejezdy musí kapacitně odpovídat danému provozu, být dostatečně únosné a bezpečné. Přechody musí mít šířku minimálně 1,5 m a musí být na obou stranách opatřeny zábradlím (viz výše), včetně zárazky pro slepeckou hůl.
- Staveniště v zastavěném území pro lokální a dlouhodobější výkopy musí být na hranici zajištěno souvislým oplocením do výšky min. 1,8 m. Vymezením staveniště musí být co nejméně narušen provoz v přilehlých prostorech a pozemních komunikacích.
- Výkopy zasahující do veřejných komunikací musí být opatřeny dopravním značením. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejné komunikace musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti maximálně 50 m od sebe. Osvětlení musí být nezávislé na veřejném osvětlení. Dopravní značení bude navrženo podle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Výkopy musí být ochráněny tak, aby nemohlo dojít k zatěžování jejich okrajů min. 0,5 m od hrany výkopu.

Plocha zařízení staveniště bude oplocena a toto oplocení bude opatřeno uzamykatelným vstupem.

#### **l) Zásady pro dopravní inženýská opatření**

Není předmětem této PD.

#### **m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby na provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Nejsou.

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Jedná se o změnu způsobu likvidace splaškových vod.

Účelem stavby je řádná likvidace splaškových vod dle platné legislativy a to svedením pomocí gravitační kanalizace na novou čistírnu odpadních vod a dále pak přes nový výtokový objekt do místní vodoteče – Lužické Nisy.

Navržená stavba řeší opravu gravitační části kanalizačního potrubí svádějící splaškové odpadní vody z objektu základní školy do stávající jímky, respektive na novou čistírnu odpadních vod umístěnou v místě stávající jímky, který bude demolován.

Nedaleko umístění ČOV, protéká místní vodoteč – Lužická Nisa, která je na základě dat od ČHMU zjištěná dostatečná vodnost pro vypouštění přepadu z ČOV pro řešený objekt. Z důvodu eliminace výkopových prací je část kanalizační přípojky navržena jako tlaková, která bude provedena z větší části bez výkopovou technologií protlakem.

**SO 301 - Splašková kanalizační přípojka**

Gravitační část	PVC SN8 DN150	80,0 m
Tlaková část	PE100, SDR11, d63	125,0 m
Přívod elektro nn		5,0 m
Čistírna odpadních vod pro 70 EO		
Odlučovač tuků Qn=1 l/s		
Zrušení stávajícího septiku		

V Liberci 10/2021

Renáta Hejtmanová Havlová  
Ing. Petr Kořínek