


Index	Datum	Popis změny	Zprac.

DPS

Generální projektant	SUDOP Project Plzeň a.s.		 <div>SUDOP Project Plzeň a.s. projekty, engineering, stavby</div> <div>Plachého 1007/35,301 00 Plzeň Tel.: 377 328 108, Fax 377 328 107 E-mail: sudop@sudop-plzen.cz</div>		
Odpovědný projektant stavby	Ing. Stanislav Diviš	Diviš			
Odpovědný proj. objektu - SO	Ing. Stanislav Diviš	Diviš			
Vypracoval	Ing. Stanislav Diviš	Diviš			
Kontroloval	Petr Krátký				
Místo stavby	Obec Budiměřice, okres Nymburk, Středočeský kraj				
Investor	Obec Budiměřice - Budiměřice 7, 288 02 Nymburk				
Akce:	VÝSTAVBA PODTLAKOVÉ KANALIZACE A VODOVODU V ULICI "U SKÁLY" V BUDIMĚŘICÍCH SO 310 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		Číslo zakázky	644-20-2-3	Kopie č.
			Datum	04/2021	
			Formát	210 x 297	
			Část dokumentace	D	
			Měřítko	Číslo výkresu	
Obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			1.1	

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2. ÚDAJE O STAVBĚ	3
2.1 Všeobecný popis	3
2.2 Dotčené pozemky	3
2.3 Základní údaje stavby	3
2.4 Trasa vedení potrubí	4
2.4.1 Směrové a výškové vedení	4
2.4.2 Výškové uložení	4
2.4.3 Vytyčení stavby	4
2.4.4 Křižování s podzemním vedením	5
3. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY	5
3.1 Technické řešení stavby	5
3.2 Objekty na stokách – vstupní šachty	5
3.3 Technické výpočty	6
3.4 Zdůvodnění funkčního a technického řešení	6
3.5 Popis napojení na dosavadní síť nebo recipient	6
4. OCHRANA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	6
5. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	7
5.1 Zemní práce	8
5.2 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	9
5.2.1 Elektroenergetika	9
5.2.2 Plynárenství	9
5.2.3 Telekomunikační zařízení	9
5.2.4 Ostatní zařízení	9
5.3 Demontáž povrchů	9
5.4 Těžitelnost	10
5.5 Ruční výkopy	10
5.6 Odvoz výkopků	10
5.7 Trubní materiál, uložení potrubí	10
5.8 Kladení potrubí	10
5.9 Čištění potrubí	10
5.10 Tlakové zkoušky	10
5.11 Rozpis materiálu – rozpočet včetně zemních prací	11
5.12 Podmínky uvedení do provozu	11
6. BEZPEČNOST PRÁCE	11

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba: Výstavba podtlakové kanalizace a vodovodu v ulici „U Skály“ v Budiměřicích

Stupeň dokumentace: DPS – Dokumentace pro provedení stavby

Okres: Nymburk

Charakter stavby: Prodloužení splaškové kanalizace a vodovodního řadu

Katastrální území: Budiměřice [615404]

Pozemek: p.č. 131/23; 131/54; 149/82; 149/225; 334/1

Způsob využití druh: ostatní komunikace, zahrada, orná půda, ostatní plocha

Majitel pozemku: Obec Budiměřice, č.p. 7, 288 02 Nymburk

Investor stavby: Obec Budiměřice, č.p. 7, 288 02 Nymburk

IČ: 002 39 011

Zastoupen starostou obce: Marek Merhout

tel.: 702 169 112

e-mail: starosta@budimerice.cz

Zhotovitel dokumentace: SUDOP Project Plzeň a.s.

Sídlo společnosti: Plachého 1007/35, 301 25 Plzeň

IČ: 453 59 148, DIČ: CZ 453 59 148

Odpovědný zástupce: MUDr. Jindřich Sitta, ředitel společnosti

Odpovědný projektant: Petr Krátký

(v seznamu aut. osob č. 0201886, obor stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství)

Vypracoval: Ing. Stanislav Diviš

tel.: 737 035 838

e-mail: stanislav.divis@sudop-plzen.cz



SUDOP Project Plzeň a.s.
projekty, engineering, stavby

2. ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Všeobecný popis

Stavba se nachází v obci Budiměřice, v její jihovýchodní části. Jedná se o návrh gravitační části kanalizace a podtlakové části kanalizace, která bude napojena v místní komunikaci a bude vedena v zamýšlené komunikaci podél nově vzniklé zástavby. Podtlaková kanalizace bude napojena do stávajícího podtlakového systému. Podtlaková kanalizace se bude skládat z podtlakového potrubí PVC DN 80, PN 10 a dvou sběrných podtlakových šachet. Gravitační kanalizace bude provedena z potrubí PVC PP DN 250 a třech kanalizačních revizních šachet z betonových dílců DN 1000.

Kanalizační přípojky budou vedeny gravitačně a zakončeny za hranici nově vzniklých pozemku kanalizační plastovou revizní šachtou DN 600. Šachty budou pojezdové a opatřeny poklopem třídy D s odvětráním.

2.2 Dotčené pozemky

Pozemky uvažované pro stavbu propojení vodovodu a výstavbu oddílné kanalizace se nachází v katastrálním území Budiměřice [615404]:

p.č. 131/23 – Obec Budiměřice, č.p. 7, 288 02 Nymburk

p.č. 131/54 – Obec Budiměřice, č.p. 7, 288 02 Nymburk

p.č. 149/82 – Obec Budiměřice, č.p. 7, 288 02 Nymburk

p.č. 149/225 – Obec Budiměřice, č.p. 7, 288 02 Nymburk

p.č. 334/1 – Obec Budiměřice, č.p. 7, 288 02 Nymburk

2.3 Základní údaje stavby

Gravitace:

Splašková kanalizace povede gravitačně podél zamýšlených pozemků v nově vzniklé komunikaci. Členění kanalizace bude na tři revizní šachty z betonových prefabrikovaných dílců DN 1000 a dvou sběrných podtlakových šachet plastových DN 1000 s 3“ uzávěrem. Gravitační potrubí bude zhotoveno z PVC PP DN 250, SN 12 v celkové délce 163,53 m a různým spádem mezi šachtami (viz. **D 1.3 – Podélný profil kanalizace – gravitace**). Šířka výkopu je stanovena na 1 m s příložným pažením rýhy, pro výstavbu kanalizačních revizních šachty byl prostor výkopu rozšířen na jámu o půdoryse 2 x 2 m. Skladba jednotlivých šachet je patrná z výkresu této dokumentace **D 1.6.1-3 Výkres kanalizační revizní šachty**. V místě napojení kanalizační přípojky bude vysazena odbočující tvarovka DN 250/150 a koleno 45° DN 150.

Kanalizační přípojky (celkem 8x) budou zhotoveny z potrubí PVC DN 150, SN 8 o celkové délce 78,80 m zakončení přípojek bude 1,0 m za hranicí pozemku v kanalizační plastové

revizní šachtě DN 630 s pojezdovým a odvětrávaným poklopem. Revizní šachta bude opatřena betonovým roznášecím prstencem pro budoucí pojezd osobních automobilů.

Podtlak:

Splašková kanalizace podtlaková bude vedena ze sběrné podtlakové šachty do podtlakového systému. Napojení do sběrného podtlakového řadu bude přes vysazenou odbočku 45° a koleno 45° s napojením do vývodu z podtlakové šachty. Podtlakové šachty budou celoplastové s 3" ventilem. Trubní vedení bude provedeno z materiálu PVC DN 80, PN 10 s atestem na podtlak o celkové délce 239,4 m. Šířka výkopu je stanovena na 0,8 m s příložným pažením rýhy, pro výstavbu kanalizačních revizních šachty byl prostor výkopu rozšířen na jámu o půdoryse 2 x 2 m. V místě napojení na stávající podtlakový systém bude vysazené kanalizační šoupě DN 80 k ovládání nově vzniklé větve. Na žádost provozovatele bude k podtlakovému potrubí uložen signalizační vodič CY 6 mm², který bude vyvedený k ovládacím vřetenům armatur.

Vedení podtlakového systému bude mít cca 81 m od místa napojení vysazenou inspekční podtlakovou šachtu, která bude průběžná. V místě inspekční šachty bude vysazen T-kus DN 80/80 a odbočovací část bude vedena směrem k povrchu původního terénu. Vrchní část bude tvořit uliční poklop, který bude urovnán s niveletou upraveného terénu. Dále bude na konci vedení podtlakového řadu vysazena koncová inspekční šachta s osazeným patním kolenem a na povrchu zakončená uličním poklopem, který bude urovnán s niveletou upraveného terénu. Obě tyto inspekční šachty jsou schematicky vykresleny v přílohách této dokumentace.

2.4 Trasa vedení potrubí

2.4.1 Směrové a výškové vedení

Gravitace:

Výstavba nové splaškové kanalizace bude v rozdílném spádu a délce. Detailní směrové a výškové vedení trasy viz. příloha ***D 1.2 Stavební situace a D 1.3 Podélný profil – gravitace.***

Podtlak:

Výstavba nové splaškové kanalizace bude v rozdílném spádu a délce. Detailní směrové a výškové vedení trasy viz. příloha ***D 1.2 Stavební situace a D 1.4 Podélný profil – podtlak.***

2.4.2 Výškové uložení

Výškové uložení potrubí bude provedeno tak, aby bylo dosaženo alespoň minimálního spádu pro gravitační odtok (viz. ***příloha D 1.3 a D 1.4.***

2.4.3 Vytyčení stavby

Směrové vytyčení je patrné z ***přílohy D 1.2 Stavební situace a D 1.11 a D 1.12 Souřadnice vytyčovacích bodů vodovodu*** této dokumentace.

2.4.4 Křížování s podzemním vedením

Existence ostatních inženýrských sítí je v projektu zakresleno orientačně. Před zahájením zemních prací je třeba stávající sítě vytyčit a znovu potvrdit jejich existenci. O vytyčení stávajících sítí bude proveden zápis do stavebního deníku.

Křížení podtlakové kanalizace s jiným podzemním vedením nastane ve vedení řadu ve stávající komunikaci, a to se stávajícími vodovodními přípojkami, sdělovacím vedením CETIN. Pouze za předpokladu dřívější výstavby nového el. vedení nastane křížení s kanalizačními přípojkami u hranice pozemků.

3. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

3.1 Technické řešení stavby

Kanalizační revizní šachty budou zhotoveny z betonových prefabrikovaných dílců DN 1000, s niveletou upraveného terénu bude zakončena ocelovým poklopem, popřípadě s niveletou výšky zamýšlené komunikace. Následně po propojení a vybudování šachty bude provedena zkouška těsnosti a výkop zpět zasypán a zhutněn.

Nové potrubí bude uloženo na lože frakce 0- 6 mm o minimální tloušťce 100 mm a teprve po provedení úspěšné zkoušky těsnosti bude osypáno do výšky 300 mm nad profil potrubí stejno zrným materiálem. Po obsypu potrubí bude proveden zásyp výkopu vytěženým materiálem a řádně zhutněn na 95% PS

Konečné úpravy povrchů budou provedeny tak, že budou uvedeny do původního stavu, popřípadě dle projektovaných skutečností výstavby komunikace.

3.2 Objekty na stokách – vstupní šachty

Šachty jsou navrženy kruhového půdorysu průměru DN 1000 mm. Dno vnitřního průměru 1000 mm bude uloženo na vrstvu netříděného štěrkopísku a podkladního betonu. Tubus šachet bude proveden z prefabrikovaných rovných skruží průměru 1 000 mm (tl. stěny 120 mm), z vodostavebního betonu C40/50 XA2 dle ČSN EN 206-1 o výšce složené z dílů vysokých 1000 mm, 500 mm a 250 mm. Vodotěsnost spojů bude zajištěna s integrovaným pryžovým těsněním dle ČSN EN 681-1. Šachta bude ukončena přechodovou skruží DN 1000/600 nebo zákrytovou deskou. Na přechodovou skruž budou dle potřeby uloženy vyrovnávací prstence a na ně pak poklop. Šachty budou zakryty větraným litinovým poklopem DN 600 mm s rámem. Poklopy šachet v přejezdných plochách budou osazeny v provedení tř. D – zatížení do 40 t.. Poklop bude v komunikacích osazen do úrovně upraveného terénu. Pro vstup do šachty budou v každé skruži nutno osazení litinových stupadel žebříkových, popř. kapsové stupačky či vidlicové s PE povlakem dle DIN 19555, která jsou již zabudovaná z výroby.

Dno šachet bude zhotoveno jedolitou monolitickou technologií. Převýšení potrubí ve vstupních šachtách jsou navržena dle norem.

Všechny šachty a komponenty šachet musí být maximálně od tří výrobců. Pro napojení potrubí na spodní díl šachet budou osazeny k tomu určené šachtové vložky. Spojení potrubí a stěny šachet musí být chráněné proti poškození při rozdílném sedání konstrukcí. V maximální vzdálenosti 1 m od konstrukce šachet a objektů na stokové síti bude umístěno pružné spojení odolávající různým podmínkám sedání. Vyrobené prefabrikované díly musí vyhovět z hlediska vodotěsnosti normě DIN 4281. U kanalizace z kameniny je u šachet nutné kloubové uložení (zkrácené kusy GZ, GA).

Kanalizační přípojky budou na budoucích pozemcích zakončeny plastovou revizní šachtou DN 630, která bude opatřena v horní části betonovým roznášecím prstencem, pro

uložení pojezdového litinového poklopu D400 s odvětráním. Napojení kanalizačních přípojek bude přes vysazenou odbočovací tvarovku DN 250/150 a koleno 45° DN 150.

3.3 Technické výpočty

Výpočet je orientován na výstavbu 8 rodinných domů.

k_{ser} – drsnost potrubí pro PVC	0,4 mm
S – průtočná plocha kanalizačního potrubí	0,0331 m ²
O – omočený obvod kanalizačního potrubí	
R – podíl průtočné plochy S a omočeného obvodu O	
I – sklon kanalizačního potrubí	17,4; 20,0; 23,9 ‰

$$c = 25 * \left[\frac{R}{k_{ser} + 0,025\sqrt{R * I}} \right]^{\frac{1}{6}} \quad [m^{0,5}/s]$$

v – rychlost proudění v kanalizačním potrubí

c – rychlostní součinitel

$$v = c * \sqrt{R * I} \quad (I_1, I_2, I_3)$$

$$v_1 = 1,703 \text{ m/s}$$

$$v_2 = 1,816 \text{ m/s}$$

$$v_3 = 1,964 \text{ m/s}$$

h – maximální plnění kanalizačního potrubí	70%
--	-----

$$Q_{max} = S * v$$

$$Q_{max1} = 56,452 \text{ l/s}$$

$$Q_{max2} = 60,192 \text{ l/s}$$

$$Q_{max3} = 65,109 \text{ l/s}$$

3.4 Zdůvodnění funkčního a technického řešení

Výstavba infrastruktury umožní zajištění kvality života obyvatel s ohledem na nároky dalšího rozvoje území obce. Funkční a technické řešení bylo navrženo s ohledem na morfologii terénu.

3.5 Popis napojení na dosavadní sítě nebo recipient

Přípojky jednotlivých rodinných domů budou napojeny na splaškovou kanalizaci. Každý jednotlivý rodinný dům bude mít vlastní přípojku. Na hranici pozemku bude vybudována revizní šachta samotné kanalizační přípojky. Připojení na samotný řad bude proveden pomocí vysazené odbočky na kanalizačního potrubí.

4. OCHRANA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

V průběhu výstavby a během užívání stavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Při provádění stavby může dojít ke stahování podzemní vody do výkopu. Nepředpokládá se nutnost

provádění zvláštních opatření. Vody podzemní i po dešťových srážkách budou čerpány z nejnižších míst do okolního terénu nebo v území zástavby do kanalizace.

V zájmovém území stavby se nevyskytují léčebné prameny.

Navrhovaná stavba je součástí systému na odstraňování odpadních vod. Realizování gravitační kanalizace nesmí umožnit únik odpadních vod do okolního terénu.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- ustanovení uvedená ve vyhlášce MLVH č. 6/1977 Sb., o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod a nařízení vlády ČR č. 171/92 Sb., kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vod;

- Zákon č.254/2001, o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;

- Vyhláška Mze 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);

- Nařízení vlády 61/2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Související předpisy:

- Metodický pokyn MŽP, Kritéria znečištění zemin a podzemní vody, 1992;

- Technický předpis 83/2004 Odvodnění pozemních komunikací, MDS 2004;

- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování.

Odvodnění zemní pláně bude provedeno v základním 3,0% sklonu.

5. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Pro provádění stavby budou dodrženy následující podmínky:

- Stavba bude prováděna v souladu s platnými technickými normami ČSN, jejich změnami, technickými podmínkami (TP), platnými zákony a vyhláškami.
- Při realizaci je nutno zohlednit stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců sítí
- Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhl. č. 363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích a všechny předpisy s tím související.
- Stavební práce zasáhnou do hloubky maximálně 0,5 m pod úroveň stávající vozovky. Při provádění výkopových prací v pásmu technologického vedení nebude použito strojní techniky.
- Zákres inženýrských sítí je orientační, dle podkladů jednotlivých správců. Před započítím stavby je nutné polohy veškerých sítí vytyčit příslušnými správci a po celou dobu stavby udržívat. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace a za dodržení dalších podmínek správce.
- Pokud by došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoliv vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.
- Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší než 3 m.
- Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím

- a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu.
- Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.
 - Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.
 - Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou.
 - Vyrobený beton je nutné podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započítím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případné bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů). Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilie či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.
 - Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztrátě stability díla.
 - Sejmutí ornice bude provedeno podle skutečné potřeby v okamžiku provádění stavby.
 - Vzniklé plochy vhodné pro výsadby a výsev trávníku, budou urovnané a ohumusované kvalitní zeminou v tloušťce 150 mm.
 - Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
 - Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.
 - Napojení obrub bude provedeno seříznutím obou konců obrub pod patřičným úhlem.

Projektová dokumentace slouží k projednání se zástupci objednatele, všechny připomínky a požadavky budou zapracovány do dokumentace. Projektovou dokumentaci vypracovaly oprávněné osoby, tj. projektant s potřebnou autorizací.

5.1 Zemní práce

Výkopy zemních rýh budou prováděny v zemině 2 až 3 třídy těžitelnosti. Při výkopu rýhy se svislými stěnami se bude postupovat proti sklonu potrubí. Po hrubém výkopu se odstraní všechny nerovnosti dna a stěn rýhy, zajistí se trvale osa a výškové uložení vedení potrubí. Dno výkopu musí být vyrovnáno do předepsaného sklonu a tvaru.

Obsyp potrubí se bude provádět pískem nebo vhodnou zeminou bez ostrohranných částic, s hutněním po vrstvách max. 150 mm vysokých do výšky alespoň 200 mm nad vrchol potrubí. Max. zrno obsypu do 6 mm. Zásyp stavební rýhy nad obsypem se provede po vrstvách 300 mm za stálého zhutňování. Při obsypu a zásypu se určí takový technologický postup, který vyloučí jakékoliv mechanické poškození potrubí. Zbýlý výkop bude zasypán prohozenou zeminou, která bude zhutňována na 92 % zkoušky Proctor - Standart (chodník, zeleň), v komunikaci na 100 % zkoušky Proctor - Standart.

Pro provádění zemních prací platí v plném rozsahu ČSN 73 3050 - Zemní práce a další související vyhlášky a předpisy. Ještě před zahájením zemních prací musí být pracující prokazatelně poučeni o způsobu provádění zemních prací, způsobu obnažování podzemních vedení a zároveň seznámeni s příslušnými vyhláškami BOZP o ochraně zdraví pracujících. Je povinností investora zajistit před zahájením vlastních výkopových prací vytyčení všech podzemních, křižujících inženýrských sítí v projektu vyznačených, ale i nevyznačených

(kanalizace, vodovod, plynovod, kabely NN, kabely veřejného osvětlení apod.). Veškerá vytyčení stávajících podzemních sítí budou dodavateli stavby předána zápisem do protokolu.

5.2 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

5.2.1 Elektroenergetika

Ochranná pásma jsou určena zákonem č. 458/ 2000 Sb. "O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů".

A. Ochranné pásmo nadzemního vedení :

- a) u napětí nad 1kV do 35 kV včetně
 - pro vodiče bez izolace 7 m
 - pro vodiče s izolací základní 2 m
 - pro závěsná kabelová vedení 1 m
- b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m
- c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
- d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m
- e) u napětí nad 400 kV 30 m
- f) u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m
- g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m

B. Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

5.2.2 Plynárenství

Ochranná pásma plynárenských zařízení určuje zákon č. 458/ 2000 Sb.

Ochranná pásma plynárenství činí:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce - 1 m na obě strany od půdorysu
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek - 4 m na obě strany od půdorysu

5.2.3 Telekomunikační zařízení

Ochranná pásma jsou stanovena zákonem č. 151/ 2000 Sb. „ O telekomunikacích a o změně dalších zákonů“.

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

5.2.4 Ostatní zařízení

A. Ochranné pásmo stokové sítě a kanalizační přípojky činí 1,5 m na každou stranu od okrajů kanalizační stoky a souvisejícího objektu (dle Zákon č. 274/2001 Sb.).

B. Trubní odvodňovací a zavlažovací sítě nemají ochranné pásmo stanoveno.

C. Ochranné pásmo vodovodního potrubí je 1,5 m na každou stranu od okraje potrubí ((dle Zákon č. 274/2001 Sb.).

5.3 Demontáž povrchů

V trase kanalizace se vyskytuje povrch v asfaltové úpravě a zeleň. Asfaltový povrch v místní komunikaci bude odstraněn dle zákona odpadech a po výstavbě obnoven.

5.4 Těžitelnost

Na základě vypracovaného geologického průzkumu byly zjištěny geologické poměry a následné zatřídění těžitelnosti zemin (dle ČSN 73 3050):

tř. 2	25 %
tř. 3	75 %

Z hlediska zatřídění podle ČSN 73 6133 je těžitelnost tř. 3 zařazena do třídy I.

Projektant předpokládá, že výkopy budou prováděny v zeminách třídy I těžitelnosti podle ČSN 73 6133. Podrobný rozpor zemin viz. geologického průzkumu.

5.5 Ruční výkopy

V ochranném pásu inženýrských sítí a ochranném pásu keřů a stromů budou zemní práce prováděny ručně tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu jednotlivých sítí je třeba tyto zabezpečit proti poškození. Práce budou prováděny za dozoru správců.

5.6 Odvoz výkopků

Veškerý výkopek vzniklý na stavbě nesmí být skladován na komunikaci. Pokud se nevejde do záboru stavby, musí být odvážen na deponii, dle předpokladu do 1 km. Po montáži lze použít jako zásyp v případě, že bude svým složením k tomuto účelu vyhovovat, což musí být potvrzeno oprávněnou osobou stavby (geotechnikem). Vybourané živé povrchy a přebytečný výkopek budou odvezeny na skládku, která je v dosahu 6 km od stavby.

5.7 Trubní materiál, uložení potrubí

Uložení všech potrubí je patrné ze vzorových řezů. Při výskytu podzemní vody v rýze bude použita drenážní trubka DN 100. Po ukončení stavby bude vždy max. po 50 metrech zaslepena.

5.8 Kladení potrubí

Kladení potrubí se provádí dle vzorového řezu a pokynů výrobce potrubí. Trubní vedení se pokládá tak, aby nedošlo při jeho kladení k poškození např. nárazem na překážku, stěnu nebo dno výkopu. Použijí se vhodné podložky, válečky apod. Během přemísťování, spouštění nebo jiné manipulaci s trubním vedením nesmí dojít k lámání, torznímu namáhání a ohybům o poloměru menším, než je pro daný materiál povoleno.

5.9 Čištění potrubí

Dodavatel je povinen zkontrolovat a zajistit čistotu vnitřku potrubí. Při manipulaci s potrubím a po celou dobu provádění montážních prací i při jejich přerušení musí být vhodným opatřením zamezeno vniknutí nežádoucích předmětů, nečistot a vody do potrubí.

5.10 Tlakové zkoušky

Pro tlakové zkoušky musí být zpracován technologický postup, který zpracuje revizní technik pověřený jejím provedením. Tlaková zkouška se provede na smontovaném a zasypaném úseku potrubí, rozebíratelné spoje se při zkoušce nezasypávají. Samotnou

zkoušku lze realizovat až po uplynutí doby (tj. 1- 2 hodiny dle síly stěny potrubí) a za účasti budoucího provozovatele.

5.11 Rozpis materiálu – rozpočet včetně zemních prací

Je proveden jako samostatná příloha – **E 1 Výkaz výměr**.

5.12 Podmínky uvedení do provozu

Splašková kanalizace bude uvedena do provozu po provedení úspěšných tlakových zkoušek a revizí. Také bude provedena kamerová zkouška kanalizace včetně kontroly požadovaných sklonů a ovality potrubí. Pro uvedení do plného provozu musí být dále splněny všechny související platné předpisy.

6. BEZPEČNOST PRÁCE

Požadavky k zajištění bezpečnosti práce při provádění stavebních prací a prací s nimi souvisejících jsou zakotveny ve vyhlášce č. 324 Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu ze dne 31.07.1990.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo.

Staveniště v zastavěném území obce musí být souvisle oploceno do výšky 1,80 m a tím zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob.

U liniových staveb postačí ohrazení dvoutýčovým zábradlím ve výši 1,10 m.

Toto ohrazení může být nahrazeno jednotýčovým zábradlím výšky 1,10 m, nápadnou překážkou nejméně 0,60 m vysokou nebo materiálem z výkopu výšky nejméně 0,90 m, pokud je toto zajištění umístěno ve vzdálenosti větší než 1,50 m od hrany výkopu. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem v délce překážky a dále pak podél komunikace ve vzdálenosti minimálně každých 50 m.

Staveniště mimo zastavěné území, kde se nepředpokládá veřejný přístup se nemusí ohradit, je-li s uživateli pozemku dohodnuto, jakým způsobem bude provedeno po obvodu staveniště upozornění na nebezpečí.

Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.

Veškeré vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště pro nepovolané osoby.

Po celou dobu výstavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací na staveniště (pracoviště).

Před započítím zemních prací musí být na terénu provedeno vyznačení tras podzemních inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami, hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni zaměstnanci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny. Nejméně 1 m od vytýčeného podzemního vedení se musí zahájit ruční výkop.

Výkopy stavebních rýh podél komunikací, staveb a podobně se smějí provádět v úsecích max. do 4 m délky a stěny musí být okamžitě zajišťovány. Před prvním vstupem zaměstnanců do výkopu nebo po přerušení práce delší než 24 hodin, musí odpovědný zaměstnanec provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Výkopové práce na odlehklých pracovištích nesmí od hloubky 1,30 m provádět zaměstnanec osamoceně.

O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací po dohodě s provozovateli těchto sítí a současně provede nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce.

Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení, je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení zaměstnanců nebo strojů k těmto vedením. Opatření se projedná s jejich provozovatelem.

Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody o šířce 0,75 m. Na veřejných prostranstvích, bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké min. 1,5 m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny jednotýčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích dvoutýčovým zábradlím se zárážkou. Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m, musí být vybaveny oboustranným dvoutýčovým zábradlím se zárážkou.

Pro zaměstnance pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být zřízeny sestupy (výstupy) od sebe vzdáleny maximálně 30 m. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, stroji, materiálem a podobně.

Stěny výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než:

- a) 1,3 m v zastavěném území
- b) 1,5 m v nezastavěném území

Vstupují-li do těchto výkopů zaměstnanci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m.

V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny zabezpečeny i při menších výškách stěn.

Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny, bez vhodné ochrany zaměstnanců (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce a podobně). Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo odstranit.

Obnažené potrubí vedení ve stěnách výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.

Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstranění pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce výkopu. Sklony svahů výkopů určuje projektant. Při změně geologických podmínek oproti projektu je povinen zaměstnanec odpovědný za provádění zemních prací po konzultaci s projektantem upřesnit sklon svahu. Podkopávání svazů je zakázáno. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí zaměstnanec odpovědný za provádění zemních prací určit a zajistit opatření k zamezení sesutí svahu a vzniku úrazu.

Při nepříznivých povětrnostních podmínkách, při kterých může dojít k ohrožení stability svahu se nesmí zaměstnanci zdržovat na svahu ani pod svahem.

Zaměstnanci musí být vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky podle příslušných předpisů.

Všichni zaměstnanci musí dodržovat bezpečnostní podmínky!

Vypracoval: Ing. Stanislav Diviš