
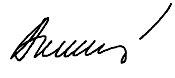
 VAK SERVIS s.r.o. Domažlické předměstí 610, 339 01 Klatovy 376 358 777, vakservis@ktnet.cz datová schránka: 5fx9muz	Odp. projektant Mgr. Michal Mareš 376 358 777		Kopie č.
	Vypracoval(a) Radka Bauerová 376 358 779		Účel provedení stavby
Investor Město Klatovy, nám.Míru 62, 33901 Klatovy, IČ: 00255661			Datum 11/2025
<p style="text-align: center;"> KLATOVY - STEZKA PRO CHODCE A CYKLISTY PŘI SILNICI II/191 "SO301 ODVODNĚNÍ KANALIZACE" </p>			Formát A4
			Měřítko ---
			Zakázka č. 24.28
Průvodní zpráva + Technická zpráva			Příloha č. A+B

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	2
3. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU.....	2
4. ZÁKLADNÍ KAPACITY STAVBY	3
5. ZÁKLADNÍ BILANCE DEŠŤOVÝCH VOD.....	4
6. SPECIFIKACE OBJEKTŮ A POUŽITÝCH MATERIÁLŮ	4
7. ZEMNÍ PRÁCE	5
8. ZKOUŠKY NA POTRUBÍ	6
9. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	7
10. PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	7
11. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ.....	8
12. BEZPEČNOST NA STAVENÍŠTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	8
13. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	10

**Uvedení výrobce nebo obchodního názvu v této dokumentaci je pouze informativní
a to z důvodu určení standardu pro daný výrobek.**

1. Identifikační údaje stavby

Identifikační údaje stavby

Název stavby: **KLATOVY–STEZKA PRO CHODCE A CYKLISTY PŘI
SILNICI II/191
SO 301 – ODVODNĚNÍ KANALIZACE**

Místo stavby: Klatovy

Kraj: Plzeňský

Investor: Město Klatovy
Nám. Míru 62, Klatovy 33901
IČ: 00255661

Charakter stavby: nová - inženýrský objekt

Stupeň dokumentace: provedení stavby

Údaje o zpracovateli této části dokumentace

Firma: **VAK SERVIS s.r.o.**

IČ: 263 75 869

Sídlo firmy: Domažlické předměstí 610
33901 Klatovy

Projektant: vypracovala – Radka Bauerová
zodpovědný projektant - **Mgr. Michal Mareš** (autorizovaný technik pro
stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství ČKAIT 0201480)

Kontakt: vakservis@ktnet.cz
376 358 778

2. Základní údaje

Projektová dokumentace řeší odvodnění a úpravu stávající dešťové kanalizace na okraji intravilánu města Klatovy v západní části podél silnice II/191 směrem na Železnou Rudu. Dešťová kanalizace je nezbytnou součástí výstavby stezky pro chodce a cyklisty při silnici II/191, která je řešena s ohledem zajištění bezpečného pohybu lidí podél silnice.

Do navrhované dešťové kanalizace budou svedeny dešťové vody z uličních vpustí umístěných v upravené komunikaci u nového chodníku. Nová dešťová kanalizace bude řešena jako zatrubnění stávajícího příkopu, který je veden podél silnice II/191 a jedna uliční vpust se napojení na stávající dešťovou kanalizaci. V rámci výstavby nové stezky budou řešeny nové dešťové vpusti, v komunikaci II/191, do kterých bude svedena voda i z chodníku, které je navrhovaný ve spádu 2% směrem na silnici. Nedochází tak k ovlivnění stávajících odtokových poměrů v řešené lokalitě.

3. Popis inženýrského objektu

Stoka D

Dešťová kanalizace (PVC DN300 SN12) začíná v místě stávajícího příkopu a zatrubněné části stávající dešťové kanalizace. Zde bude demontovaná betonová hrana příkopu a bude zde provedena nová monolitická šachta ŠD1 DN1000. Bude provedeno napojení stávajícího betonového potrubí B300. Poklop na šachtě litinový s odvětráním DN600 pro zatížení D400.

Dále bude stoka D pokračovat v délce 48,00m k šachtě ŠD2. Šachta bude plastová PVC DN425, poklop litinový s odvětráním pro zatížení D400.

Na trase budou vysazeny kanalizační odbočky PVC DN300/150 – 45° pro napojení uličních vpustí. Na stoce D budou v počtu 2ks – pro UV2 a UV3, odbočky budou zaslepeny záslepkou PVC DN150. Uliční vpust UV1 bude napojena přímo na stávající dešťovou kanalizace B300 a to jádrovým vrtáním.

Stoka D1

Stoka D1 začíná v šachtě ŠD3 a zakončena je výustním objektem v přilehlém příkopě silnice II/191 na protilehlé straně. Dešťová kanalizace (PVC DN300 SN12), v místě křížení silnice II/191 je navrženo potrubí tuhosti SN16 a je zde dle podmínek provozovatele navrženo provedení podvrtem. Potrubí bude opatřeno ocelovou chráničkou DN400.

Na stoce budou osazeny plastové šachty PVC DN425, počet 4ks, poklopy budou pro zatížení D400, litinové s odvětráním.

Na trase budou vysazeny kanalizační odbočky PVC DN300/150 – 45° pro napojení uličních vpustí. Na stoce D budou v počtu 6ks – pro UV4 a UV9, odbočky budou zaslepeny záslepkou PVC DN150.

Výustní objekt

Vyústění dešťové kanalizace je řešeno výustním objektem do přilehlého příkopu. Vyústění kanalizace je řešeno cca 0,15 - 0,2 m nade dnem vyčištěného příkopu.

Za účelem zmírnění kinetické energie vytékající vody je navrženo :

-úsek stoky od šachty ŠD8 k rovinanině sklonem 1cm/m

-rovnanina s rozšířenou přepadovou hranou

Objekt je řešen s rozšířeným výtokem za účelem částečného zklidnění výtokového proudu vody.

Výustní objekt je zpevněn rovinaninou z lomového kamene, kdy jsou jednotlivé kusy kladeny těsně vedle sebe tak, aby byla zachována podélná i příčná vazba. Spáry mezi kusy kamene mohou být ponechány bez výplně nebo mohou být vyplněny šterkem.

Dno příkopu se pod výustěním opatří kamenným záhozem proti vymílání z lomového kamene o průměru 10 až 20 cm a vyplní šterkem. Zához z lomového kamene a zpevnění dna příkopu se provede v délce cca 2 m od výtoku kanalizace.

4. Základní kapacity stavby

Stoka D

potrubí PVC-U DN300, SN12, plná stěna	48,00 m
monolitická šachta ŠD1 DN1000, vč. poklopu (litina D400)DN600	1 ks
plastová šachta PVC DN425, vč. poklopů (litina D400)	1 ks
odbočka kanalizační PVC DN300/150 – 45°	2 ks
odbočka pro UV1 – jádrové vrtání, napojení na stávající B300	1 ks
záslepka DN150	3 ks

Stoka D1

potrubí PVC-U DN300, SN12, plná stěna	134,15 m
potrubí PVC-U DN300, SN16, plná stěna	9,0 m
plastová šachta PVC DN425, vč. poklopů (litina D400)	4 ks
odbočka kanalizační PVC DN300/150 – 45°	6ks
záslepka DN150	6 ks
výustní objekt – VO (do příkopu)	1 kpl

Přípojky - vpusti (9x) (řešeno v rámci chodníku – SO101)

potrubí PVC DN150, SN8

uliční vpusti s kalovým prostorem a košem

12,5 m

9 ks

5. Základní bilance dešťových vod

Řešená dešťová kanalizace bude zajišťovat odvod dešťových vod z upravené komunikace a částečně okolních nezpevněných ploch.

návrhová intenzita srážek - i_{15} (pro $n=0,2$) = 150 l/s/ha

(pro dimenzování potrubí je uvažováno až 300 l/s/ha)

Napojení do stávající dešťové kanalizace

<u>odvodňované plochy</u>	<u>plocha S</u>	<u>(souč. odtoku- ψ)</u>	<u>reduk.plocha</u>
asfaltové plochy (116+197)	313 m ² = 0,0313 ha	(ψ 0,9)	0,0282 ha
dlážděné plochy-volné spáry(120+150)	270 m ² = 0,0270 ha	(ψ 0,6)	0,0162 ha
celková redukováná plocha (S x ψ)	583,0 m² = 0,0583 ha		0,0444 ha

max. odtok při (i_{15} = 150 l/s/ha):

$$Q_{\max} = 0,0444 \times 150 = 6,66 \text{ l/s}$$

odtok při extrémních srážkách (i = 300 l/s/ha):

$$Q_{\max} = 0,0583 \times 300 = 13,32 \text{ l/s}$$

(kapacita PVC DN300 - 1% => 125 l/s)

Odtok do nového výústního objektu

<u>odvodňované plochy</u>	<u>plocha S</u>	<u>(souč. odtoku- ψ)</u>	<u>reduk.plocha</u>
asfaltové plochy	443 m ² = 0,0443 ha	(ψ 0,9)	0,040 ha
dlážděné plochy-volné spáry	420 m ² = 0,0420 ha	(ψ 0,6)	0,025 ha
celková redukováná plocha (S x ψ)	863,0 m² = 0,0863 ha		0,065 ha

max. odtok při (i_{15} = 150 l/s/ha):

$$Q_{\max} = 0,065 \times 150 = 9,75 \text{ l/s}$$

odtok při extrémních srážkách (i = 300 l/s/ha):

$$Q_{\max} = 0,065 \times 300 = 19,50 \text{ l/s}$$

(kapacita PVC DN300 - 1% => 125 l/s)

6. Specifikace objektů a použitých materiálů

Zhotovitel je povinen zajistit, aby veškeré materiály používané při výstavbě byly v souladu s projektovou dokumentací, s odpovídajícími českými normami a s platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné české certifikáty a jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Ve smyslu NV č. 163/2002 Sb. vydaného k zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích musí mít výrobky použité pro trvalé zabudování do stavby a spadající do skupin uvedených v Příloze 2 uvedeného NV vydáno prohlášení o shodě. Prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce osvědčuje, že u vlastností výrobků, jím uváděných na trh, byla posouzena jejich shoda s požadavky na bezpečnost výrobků a s technickými předpisy způsobem odpovídajícím stanoveným postupům posuzování shody.

Plastové potrubí, tvarovky

Gravitace/netlakové - hrdlové trubky PVC-U s hladkou vnější a vnitřní stěnou. Trubky budou plnostěnné konstrukce - na celém průřezu homogenní kompaktní konstrukce dle ČSN EN 1401. Třída kruhové tuhosti SN12/SN16 (přípojky SN8). V místě křížení silnice II/191 bude potrubí s tuhostí PN16 a bude provedeno podvrtem (dle podmínek pokládky vybraného dodavatele potrubí a správce silnice – SÚS PK).

Potrubí bude spojováno pomocí hrdel s pryžovými těsníci kroužky zajišťující jištění proti posunu. K potrubí budou použity odpovídající systémové tvarovky. Manipulace, skladování, pokládka a spojování trub a tvarovek musí odpovídat montážním předpisům výrobce. Směrové a výškové lomy budou probíhat v šachtách (na přípojkách budou realizovány pomocí tvarovek).

Revizní šachta PVC ø425 s kyvnými hrdly

Revizní šachty budou plastové PVC ø425. Šachtová dna s kyvnými hrdly včetně těsnění, kurugovaná šachtová roura DN425, teleskopická roura s těsněním pro ø425. **Poklop bude litinový děrovaný D400.**

7. Zemní práce

Během výstavby bude nutné respektovat veškerá ochranná pásma stávajících a navrhovaných podzemních inženýrských sítí dle ČSN 73 6005.

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých správci inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy – musejí být zapracovány do realizační dokumentace. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí schválené PD.

Před zahájením výkopových prací nechá zhotovitel vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě a o tomto vytyčení bude vyhotoven protokol. Stávající IS je nutno po odkrytí zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Výkopy pro podzemní vedení od hloubky větší jak 1,3 m budou zabezpečeny pažením nebo budou event. svahovány 3:1. Šířka výkopu dle ČSN EN 1610. Při použití pažení se rozšíří výkop o tloušťku stěn použitého pažení. Výkopy budou uloženy na místo určené dodavatelem v blízkosti stavby.

Pokládka potrubí v otevřeném výkopu

Pokládka potrubí bude prováděna dle technologického předpisu. Po hrubém výkopu se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu. Výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu.

Podkladové lože

Po hrubém výkopu se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu. Na srovnaném dně rýhy se provede štěrkopískové lože (fr. 0-16, tl. 100-150 mm) s podélným výkruhem a jamkou pro hrdla (platí pro potrubí PVC). Štěrkové sedlo se provádí do výšky 1/3 profilu pod úhlem 120°, což umožní podélnou stabilizaci v celé délce trasy položeného potrubí (pokládku provést dle podmínek výrobce). Bodové podepření roury je nepřípustné. Výšková odchylka při provádění stok může být dle ČSN 75 6001 +/- 10 mm, proti dokumentaci, přičemž nesmí vzniknout protisklon. Přímé úseky mezi dvěma šachtami mohou mít směrovou odchylku od přímého směru nejvýše 80 mm.

Obsyp potrubí

Obsyp potrubí se provádí po zkoušce vodotěsnosti potrubí. Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-16 mm (písek, štěrkopísek). Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100-150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby na míru zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu. Vrstvy obsypu se smí zhutňovat jen po stranách trouby. Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad vrchol potrubí. Při zhutňování nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy. Nad obsyp se umístí výstražná kanalizační fólie o šířce 300 mm, barva šedá.

Zásyp potrubí

Předpokládá se provedení zásypu do úrovně původního terénu / pláně. Pro zásyp se použije vhodný vytěžený původní materiálu výkopu. V komunikaci bude výkopek z 50% nahrazen novým materiálem smíšené frakce 0-63 mm. Pažení se z rýhy odstraňuje s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy. Zásyp se zhutňuje průběžně po vrstvách 100 - 150 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje při použití štěrkopísku na relativní ulehlost $I_d = 0,90$.

Pro zhutnění se smí používat pouze lehké mechanizmy; střední a těžké mechanizmy je možno používat až min. 1,0 m nad vrcholem trub. Přitom za lehké mechanizmy se považují pěchy do hmotnosti 60 kg. Vzhledem k vedení části kanalizačního potrubí v budoucí komunikaci, bude zásyp pod komunikací hutněn podle ČSN 72 1006.

Zemní podvrt

Při výstavbě kanalizačního potrubí bude část realizována zemním podvrtem – bezvýkopově. Zemní podvrt bude prováděn v místě příčného křížení silnice II.tř./191, pod konstrukčními vrstvami vlastního tělesa silnice. Montážní jámy budou provedeny o rozměrech cca 2,5x3, upřesnění bude určeno zhotovitelem dle zvolené technologie protlačování a dle podmínek SÚS PK. Kanalizační potrubí bude uloženo do ocelové chráničky DN400 v jednotlivých délkách.

Případné vybočení podvrtného zařízení a poškození konstrukce vozovky bude neprodleně oznámeno správci komunikace, který stanoví podmínky oprav.

Zásahy do pozemku p.č. 3486/21 – silnice II.tř/191:

- příčné uložení - délka 8,00 m = $8,0 \times 3,32 = 26,56\text{m}^2$
(ocelová chránička dl.8,0m + objímky + zátky)

V případě nevyhovující geologie vrtaných vrstev bude potrubí v tomto úseku položeno rovněž do otevřeného výkopu.

8. Zkoušky na potrubí

Zkoušení **vodotěsnosti potrubí** se provádí dle ČSN 75 6909. Vlastní zkouška se provádí zkušebním přetlakem vody způsobeným výškou vodního sloupce (metoda „W“) nebo zkušebním přetlakem vzduchu (metoda „L“). Před započítáním vlastní zkoušky se provede vnější a vnitřní vizuální kontrola prázdného zkoušeného úseku.

Metoda „W“ - Zkoušený úsek se po uzavření stoky plní zkušební vodou tak, aby se všechen vzduch ze stoky volně vytlačil a aby se dosáhlo tlaku potřebného k provedení vlastní zkoušky. Mezi naplněním zkoušeného úseku a vlastními zkouškami vodotěsnosti musí uplynout potřebný čas, aby se ustálila teplota a došlo k nasáknutí stěn zkoušené stoky. Tato doba je u stok z nasákového

materiálu 24 hodin a u stok z nenasákavého materiálu 2 hodiny. Do úrovně zkušební hladiny se umístí kalibrovaná zkušební nádoba, která musí být výškově zajištěna a v průběhu zkoušení se její poloha nesmí měnit. Po prohlídce a doplnění vody ve zkušební nádobě do úrovně zkušební hladiny se měří únik po dobu 30 minut. Při tomto měření nesmí hladina vody ve zkušební nádobě poklesnout více než 300 mm pod předepsanou zkoušenou hladinu. Po skončení zkoušky se vyhotoví zkušební protokol.

Metoda „L“ – Před zahájením plynní stoky vzduchem se ověří těsnost uzávěrů a ucpávek čel zkoušeného úseku a zajištění uzávěrů rozepřením proti jejich vytlačení ze stoky tlakem vzduchu. Poté se zkoušený úsek začne plnit vzduchem za pomoci dmyhadla, při současné kontrole růstu tlaku tlakoměrem. Nelze-li z důvodu netěsnosti zkoušeného úseku stoku naplnit, musí se plnění stoky vzduchem přerušit a závada nalézt a odstranit. Počáteční přetlak vzduchu se volí o cca 10% větší než zkušební přetlak vzduchu Po. Po době teplotního ustálení (orientačně 3 až 5 minut) je možné začít s měřením skutečného poklesu ΔP_1 za příslušnou zkušební dobu. Pokud je měřený pokles tlaku ΔP_1 menší nebo rovný hodnotě ΔP uvedené v tabulce 1 (ČSN 75 6909), je zkouška vyhovující. Po skončení zkušební doby se nejprve vypustí vzduch ze zkoušeného úseku stoky, odstraní se dočasné uzávěry a vyhotoví se protokol o zkoušce.

Po dokončení stavby bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby, jejíž součástí bude směrové a výškové zaměření kanalizace a souvisejících objektů v JTSK dle směrnice provozovatele, která bude provozovateli předána v tištěné i elektronické formě. Dále bude součástí předání záznam z kamerové prohlídky nové kanalizace.

9. Napojení na stávající inženýrské sítě

V rámci stavby bude objekt kanalizace napojen zčásti do stávající splaškové kanalizace B300 a zčásti bude zaústěna do stávajícího příkopu v protilehlé straně komunikace novým věstním objektem.

10. Plán organizace výstavby

Zakreslení podzemních inženýrských sítí a zařízení ve výkresové části PD neslouží jako vytyčovací výkres! Před zahájením výkopových prací vyzve investor/zhotovitel správce všech inženýrských sítí k vytyčení přímo na místě stavby.

Program organizace výstavby

Před zahájením výkopových prací dojde k vytyčení stávajících inženýrských sítí s následným vytyčením trasy nově navržené kanalizace. Výškový systém je Balt p.v.. Místo napojení na stávající sítě bude ověřeno kopanou sondou.

Následně budou zahájeny zemní práce – skrývka ornice / rozbourání povrchů, výkopy do stanovené hloubky. Na dně rýhy bude zhotoveno lože, na které se provede montáž potrubí. V případě výskytu spodní vody bude provedeno šterkové lože s drenážním potrubím. Po pokládce potrubí dojde k předepsaným zkouškám těsnosti. Potrubí bude následně obsypáno a zasypáno – obojí nutno hutnit (přesné pokyny pro hutnění budou určeny dle použitého materiálu potrubí). Výška zásypu bude provedena do úrovně pláně. Následně budou provedeny finální vrstvy dle podmínek, které určí jejich správce, příp. zhotovitel nových povrchů komunikace (min. budou uvedeny do původního stavu).

Předpokládané kontrolní prohlídky

1. Příprava staveniště, sejmutí povrchů / ornice
2. Výkopové práce
3. Položení inž. sítí a umístění souvisejících objektů
4. Provedení předepsaných zkoušek těsnosti
5. Zaměření skutečné polohy
6. Zpětný zásyp výkopů
7. Provedení finálních vrstev komunikace, příp. rozprostření ornice

Zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude možné na pozemcích investora, příp. na veřejných pozemcích, které budou odsouhlaseny městem/vlastníkem.

Popis dopravního řešení

Stavba bude probíhat v koordinaci s úpravou stávající komunikace. Dopravní řešení je součástí PD komunikace a bude přesněji řešeno zhotovitelem před zahájením stavby.

11. Ochrana životního prostředí a stávajících sítí

Během stavby dojde pochopitelně v důsledku stavební činnosti k dočasnému zvýšení prašnosti a hluchosti v předmětné lokalitě. Tento negativní průvodní jev nelze nikdy zcela vyloučit. Stavební dodavatel musí ovšem učinit všechna opatření, aby se tyto negativní jevy minimalizovaly a nedocházelo k nadměrnému obtěžování občanů bydlících v přilehlých objektech. Při výstavbě bude dbáno na dodržování předpisů jak bezpečnostních, tak i provozních - hlavně při manipulaci s pohonnými hmotami.

Provádění prací nesmí negativně ovlivnit kvalitu podzemních a povrchových vod ani odtokové poměry v dané lokalitě. Přebytková zemina bude skladována tak, aby nedocházelo k jejímu erozivnímu smyvu. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek.

Před započítím zemních prací je nutno zajistit vytyčení všech pozemních zařízení, křížení bude provedeno dle ČSN 73 6005. Zemní práce budou prováděny strojně, v místech křížení s jiným podzemním zařízením, budou prováděny ručně – dle požadavků správců. Pokládka potrubí bude prováděna v paženém výkopu.

Kabely (VO, sdělovací, silové) a plynovodní/vodovodní potrubí obnažené při výkopu budou dočasně zajištěny podpurnou konstrukcí po dobu pokládky kanalizace, při zásypu budou uvedeny do původního stavu (polohy).

12. Bezpečnost na staveništi a ochrany zdraví při práci

Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí být řešeny v souladu s ustanovením Zákoníku práce č. 262/2006 v platném znění. Při stavebních pracích je nutno respektovat platné zákony, vyhlášky, nařízení, předpisy a normy bezpečnosti práce, zejména nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podmínkou uvedení pracoviště

do provozu a užívání je splnění požadavků uvedených v § 3 odst. 3 NV 101/2005 Sb.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) viz. nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Za vytváření a dodržování podmínek bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti práce jsou odpovědní vedoucí pracovníci na všech stupních řízení v rozsahu svých pravomocí a funkcí. Povinností stavbyvedoucího je zajistit seznámení svých podřízených s bezpečnostními předpisy. Je odpovědný za dodržování pořádku na staveništi a musí trvat na tom, aby jeho podřízení nosili ochranné pomůcky.

Pracovní stroje nebo jejich části se nesmí přiblížit k el. vedení do 35 kV na vzdálenost menší jak 3 m, k el. vedení nad 35 kV na vzdálenost menší jak 6,5 m. Manipulace s materiálem musí být bezpečná. V případě ohrožení osob nebo majetku je nutno stavební práce ihned přerušit.

- 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 čele 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 započetím 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 pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činnostmi narušeny. Nejméně 1 m od vytyčeného 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 pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delší než 24 hodin, musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Výkopové práce na odlehlých pracovištích nesmí od hloubky 1,30 m provádět pracovník 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 pracovníků 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 dvoutyčovým zábradlím se záložkou. Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m, musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím se záložkou.

- Pro pracovníky 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.
- Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů nelze vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí.
- Stěny ručně kopaných 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 pracovníci, 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 pracovníků (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 pracovník odpovědný za provádění zemních prací po konzultaci s projektantem upravit sklon svahu. Podkopávání svahů je zakázáno. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník 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 pracovníci zdržovat na svahu ani pod svahem.
- Pracovníci musí být vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky podle příslušných předpisů.
- Všichni pracovníci musí dodržovat bezpečnostní podmínky.

13. Seznam použitých podkladů

Projekt byl zpracován podle současně platných norem. Projekt je zpracován pro potřeby stavební řízení a nelze jej bez dalšího dopracování použít k realizaci ani k určení ceny. Pro vypracování projektu byly použity následující podklady:

Seznam vstupních podkladů:

- informace investora
- informace a podklady ostatních projektantů (chodník apod.)
- informace z katastru nemovitostí
- polohopisné a výškopisné zaměření území

- průzkum a rekognoskace staveniště
- podklady o průběhu a výskytu stávajících podzemních inženýrských sítí

Normy:

- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 476 - Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů

Zkoušky dle:

- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Před uvedením do provozu provést veškeré zkoušky dle příslušných norem a údajů na výkrese a v technické zprávě.

Před zahájením stavby je nezbytné nechat vytýčit nejen stávající podzemní sítě, ale také koordinovat výkopové práce se stavbou ostatních nově navržených sítí. Současně se musí časový průběh stavebních i montážních prací koordinovat s hlavním stavbyvedoucím stavby. Veškeré zařízení musí být doplněno o prvky, které je nutno upřesnit při montáži. Rovněž tak veškerá data specifikovaných zařízení a materiálů budou opravena dle výpočtů skutečných tras a konkrétních dodavatelů. Jednotlivé části dodávky musí být funkční, provozuschopné a kompletní.

Tento projekt je zpracován v podrobnostech dokumentace sloužící pro vydání společného povolení (obsahuje náležitosti vyplývající ze zákonných ustanovení, směrnic a obecných požadavků na výstavbu). V případě jeho využití k jiným účelům (provedení stavby, zajištění dodávek, prováděcí projekty profesí apod.) nebere zpracovatel jakékoliv záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.