

SO 301 – Dešťová kanalizace

SEZNAM PŘÍLOH

Č. přílohy	Název přílohy	Počet A4
1	Seznam příloh a technická zpráva	11
2	Situace	9
3	Podélné profily - stoka B1, B2	6
4	Vzorový řez uložení potrubí	2
5	Kanalizační šachty prefabrikované	2
6	Lapač splavenin	2
7	Schéma protlačované chráničky	3
8	Výkaz kanalizačních šachet	5
	Celkem A4	40

VYPRACOVAL	PROJEKTANT	KONTROLOVAL	HIP	PROJEKTOVÁNÍ VODOHOSPODÁŘSKÝCH STAVEB Ing. Zdeněk Černý Chlum 29, 332 04 Nezvěstice tel. 732 500 344 , cerny.chlum@seznam.cz		
Ing. Z. Černý	Ing. Z. Černý		Ing. D.Škubalová			
OBEC, KRAJ	Lipnice , Plzeňský			DRUH	PDPS	
OBJEDNATEL	Město Spálené Poříčí			Č. ZAKÁZKY	-	
AKCE II/117 LIPNICE – SPÁLENÉ POŘÍČÍ Úsek IV. úpravy silnice II/117				FORMÁTY A4	11	
				DATUM	11//2021 Aktualizace 12/2023	
				MĚŘÍTKO	-	
				Č. KOPIE		DÍL
OBSAH SO 301– Dešť’ová kanalizace Dolní Lipnice SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA					D	1

Obsah technické zprávy

D	1
1. POPIS OBJEKTU:	2
2. DOSAVADNÍ STAV	2
2.1. STÁVAJÍCÍ ODVODNĚNÍ	2
2.2. STÁVAJÍCÍ PODZEMNÍ SÍŤ	3
2.3. PROJEKTOVANÉ STAVBY A PODZEMNÍ SÍŤ	3
3. PRŮZKUMNÉ PRÁCE	3
4. FUNKČNÍ ŘEŠENÍ	3
5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
5.1. HLAVNÍ PARAMETRY	4
5.2. SITUAČNÍ ŘEŠENÍ	4
5.3. PODÉLNÝ PROFIL	4
5.4. MATERIÁL A ULOŽENÍ POTRUBÍ	4
5.5. OBJEKTY NA POTRUBÍ	6
5.6. ZEMNÍ PRÁCE	6
5.7. VYSPRAVENÍ POVRCHŮ	7
6. POŽADAVKY NA POSTUP PRACÍ A PODMÍNKY PRO REALIZACI	7
7. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	8
7.1. OCHRANA POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	8
7.2. OMEZENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY	8
7.3. LIKVIDACE ODPADŮ	8
8. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	8
8.1. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	8
8.2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	10
9. VYTYČOVACÍ ÚDAJE	11

1. POPIS OBJEKTU:

V rámci akce „II/117 Lipnice – Spálené Poříčí“ je řešeno odvádění srážkových vod z upravované komunikace a chodníků v úseku IV. upravované komunikace.

Dokumentace je zpracována pro provádění stavby.

2. DOSAVADNÍ STAV

2.1. STÁVAJÍCÍ ODVODNĚNÍ

Stávající odvodnění komunikace je řešeno oboustrannými příkopy. Srážkové vody jsou přiváděny z komunikace a přilehlého území z horní části obce. V zastavěné části dolní části obce jsou příkopy zatrubněny v prostoru křižovatek s místní komunikací a k jednotlivým sjezdům k rodinným domům. Zatrubnění je provedeno z betonových trub DN300 až 500.

Před tratí ČD je pravý příkop převeden propustkem do levého příkopu a srážkové

vody jsou společně odvedeny příkopem. V místě křížení s drahou ČD je propustek obdélníkového tvaru, za propustkem je vedeno potrubí dešťové kanalizace DN500 do potoka.

V zájmovém prostoru stavby se nachází přípojky z rodinných domů do příkopu, některé přípojky jsou pravděpodobně napojeny do zatrubněných úseků příkopu. Vzhledem ke špatnému stavu zatrubnění nemohly být veškeré přípojky ověřeny.

2.2. STÁVAJÍCÍ PODZEMNÍ SÍŤ

V zájmovém území se nachází vodovod, el. vedení, telekomunikační vedení a plynovod. Podzemní sítě jsou orientačně zakresleny v koordinační situaci podle údajů příslušných správců. Veškeré sítě je nutné před zahájením stavby vytýčit.

2.3. PROJEKTOVANÉ STAVBY A PODZEMNÍ SÍŤ

Jako součást samostatné akce budou položeny tyto sítě :

- Splašková kanalizace
- V prostoru křížení s drahou ČD je navržena oprava přejezdu

3. PRŮZKUMNÉ PRÁCE

Byla provedena zjednodušená diagnostika vozovky silnice II/117 Lipnice – odborný posudek č.33/2010. Byly provedeny 3 sondy aktivní zóny komunikace do hloubky 1m s posouzením charakteristik zemin podloží ve smyslu ČSN 73 6133 a zatřídění. V podloží komunikací byly zastiženy zeminy E6 CL jíl s nízkou plasticitou. Zemina v podloží je namrzavá.

Základní předpoklady pro provádění zemních prací :

- průzkum nepředpokládá výskyt skalních hornin
- stěny výkopů budou paženy přílohným pažením
- drenáž bude provedena v případě výskytu podzemní vody

Vzhledem k tomu, že nebyl proveden průzkum je nutné v předstihu provést protlakové jámy a základě vyhodnocení hornin geologem se upřesní i technologie protlaku.

4. FUNKČNÍ ŘEŠENÍ

Srážková voda je vedena silničními příkopy podél silnice II/117 z horní Lipnice do dolní Lipnice. Jako součást úseku II. km 0,588-1,235 je řešena oprava stávajícího propustku, který převádí vody z pravého příkopu do levého příkopu a z levého příkopu jsou vody odvedeny do stávajícího přirozeného průlehu v travnatém pozemku.

Srážková voda přitékající příkopy směrem do dolní části obce bude před stávající zástavbou zachycena lapači splavenin, které se napojí na navrhovanou kanalizaci. Stávající příkopy v prostoru nových chodníků budou zrušeny a nahrazeny potrubím s revizními šachtami. Voda ze stávajících příkopů podél dráhy ČD a z příkopů místních komunikací bude zachycena lapači splavenin s napojením na novou kanalizaci. Na potrubí budou napojeny i uliční vpusti a odvodňovací žlaby, které jsou součástí komunikace. Stávající přípojky odvádějící dešťové vody budou přepojeny na nové potrubí.

Odvodňované území dolní Lipnice je zakresleno v DSP v hydrotechnické situaci s rozdělením na jednotlivé okrsky, výpočet návrhového průtoku je uveden v dokumentaci pro stavební povolení v části HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. HLAVNÍ PARAMETRY

Kanalizace dešťová :

Stoka „B1“	– potrubí DN500, SN12	- délka	198,6 m
	– potrubí DN400, SN12	- délka	176,4 m
Stoka „B2“	– potrubí DN300, SN12	- délka	18,8 m

Celkem **393,8 m**

Napojení lapačů splavenin :

LS1	DN400 - součást stoky B1
LS2	DN300 - 1,5m
LS3	DN300- 3,5m
LS4	DN200 – 10,5m
LS5	DN300 – 4,7m

Celkem : **DN200,SN12 – 10,5m ; DN300, SN12 – 9,7m; DN400, SN12 – 1,5m**

Přepojení stávajících přípojek :

DN 150 , SN8 - 70 m

5.2. SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Směrové vedení kanalizace je provedeno s ohledem na dosavadní podzemní sítě a v souladu s ČSN 73 6005. Situační řešení vychází z prostorového uspořádání nových podzemních sítí. Stoka B1 je vedena v trase stávajících příkopů, zatrubnění a v trase nevyhovujícího propustku v místě křížení s dráhou ČD. Stoka B2 odvodňuje místní komunikaci. V místě křížení s dráhou je zakreslena také chránička pro splaškovou kanalizaci. Splašková kanalizace je řešena v samostatné akci.

5.3. PODÉLNÝ PROFIL

Hloubka nových stok je dána zahloubením stávajících stok v místě napojení.

5.4. MATERIÁL A ULOŽENÍ POTRUBÍ

Potrubí PVC SN12 :

SO 301 Dešťová kanalizace

Kruhová tuhost: SN12 kN/m²

Dimenze: DN/ID 200 až DN/ID 800

Délky trub: 6 m

Specifikace

Použití: Potrubí pro gravitační splaškovou nebo dešťovou kanalizaci

Materiál: PVC

Kruhová tuhost: 12 kN/m²

Konstrukce stěny: Třívrstvá hladká plnostěnná (nepěněná), vnitřní vrstva světle šedá (umožňuje kvalitnější kamerovou revizi), vysoce odolná abrazi

Spoj:

naformovaným hrdlem, viz. ČSN EN 1401-1 obr. 2 s vloženým dvoubřitým těsnicím kroužkem z elastomeru, opatřeným plastovou výztuží

Tvarovky:

Kompletní certifikovaný systém min. SN12, tvarovky a trubky ze shodného materiálu, min. tloušťka stěny tvarovek SDR34

Zkoušky :

- Potrubí je vhodné pro pokládku při teplotě -10 °C, zkoušky dle ČSN EN 1401-1 b.7.1.2., značeno symbolem ledového krystalu
- Zkoušky stanovení dlouhodobého těsnicího účinku spojů dle ČSN-EN 14741- odolnost prorůstání kořenů
- Zkoušky odolnosti vysokotlakému čištění podle CEN/TR 14920
- Zkoušky těsnosti spojů při zvýšeném tlaku 2,5bar

Průtočná rychlost: Max 15m/s

Ochrana před UV: Potrubí musí být prokazatelně z výroby chráněno před UV zářením a degradací vnější vrstvy.

Uložení potrubí :

Uložení potrubí bude prováděno podle technických podmínek příslušného výrobce a ČSN EN 1610. Stabilita stěny rýhy bude zajištěna pažením. Základová spára rýhy bude odvodněna drenáží, po položení příslušného úseku se drenáž zaslepí. V případě výskytu rozbředlé zeminy bude zemina odstraněna a bude proveden podkladní polštář ze štěrku tl 200 mm.

Trouby budou uloženy na pískové lože tl. 100mm. Před provedením obsypu budou vytvořeny tzv. klíny , obsypový materiál bude ručně napěchován pod potrubí z obou stran. V zóně potrubí bude proveden obsyp pískem, který bude ukončen 300 mm nad vrchol potrubí. Na obsyp bude uložena výstražná fólie šedivé barvy min. šířky Øpotrubí+100 mm (ČSN 73 6006). Po obsypu se provede hutněný zásyp rýhy vhodnou zeminou ve volném terénu, v místech uložení do komunikace bude zásyp rýhy proveden ze štěrku tl. 200 mm.

Křížení s dráhou ČD bude prováděno bezvýkopově dle ČSN EN 12889 (756115). Pro potrubí DN 500 bude nejdříve uložena chránička DN 750 , do chráničky budou postupně nasouvány kanalizační trouby opatřené distančními sponami. Vlastní provedení a rozsah startovací a cílové jámy bude upraven dodavatelem pro konkrétní použitou protlačovací soupravu. Předpokládá se použití pneumatického zařízení na horizontální beranění ocelové trouby. Dno startovací jámy bude zpevněno silničními panely ve sklonu protlaku. Z protlakové jámy bude protlačena chránička pro splaškovou kanalizaci. Splašková kanalizace je řešena ve samostatné akci „ Kanalizace – Lipnice“.

5.5. OBJEKTY NA POTRUBÍ

Revizní šachty :

Jsou navrženy betonové prefabrikované revizní šachty Ø 1000 mm, spodní část bude v provedení s betonovým žlabem s kynetou ½ profilu potrubí. Dna šachet budou ve výrobě osazena šachtovými vložkami pro příslušný druh potrubí.

Budou použity litinové poklopy, vnitřní průměr min. 600 mm, třída zatížení D400, v komunikaci budou osazeny samonivelační poklopy. Poklopy na konci jednotlivých stok budou opatřeny větracími otvory.

Lapač splavenin :

Na konci příkopů komunikace II/177, místních komunikací a příkopu odvodňujícím dráhu ČD budou osazeny lapače splavenin s kalovým prostorem a ocelovou mříží. Napojení lapače na příkop bude provedeno pročištěním příkopu a osazení betonových žlabovek.

U přejezdu ČD bude na kanalizaci napojen odvodňovací žlab., který je součástí přejezdu.

Přípojky :

Přípojky od odvodňovacích žlabů a uličních vpustí jsou součástí SO 101 Komunikace. Stávající přípojky odvádějící dešťové vody budou přepojeny do nové kanalizace. Zjištěné přípojky budou napojeny do vysazených odboček na novém potrubí. Vzhledem k zanesení potrubí nemohly být veškeré stávající přípojky zjištěny. Přípojky zjištěné na stavbě při bourání stávajícího potrubí budou nově připojeny pomocí navrtávky na nové potrubí. Stávající přípojky je možné napojit i do přípojek od projektovaných žlabů u příslušného vjezdu.

5.6. ZEMNÍ PRÁCE

Rýhy pro uložení potrubí budou prováděny se svislými stěnami paženými příložným pažením s rozepřením. Při provádění pažení ve výkopech musí být pracovníci chráněni vhodným bezpečnostním zařízením (ochrannými rámy, pažícími štíty).

Předpokládá výskyt zemin tř. I s lepivostí do 20% (dle původní normy tř.4- 100%).

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Vzhledem k výskytu namrzavých zemin se počítá s dovozem vhodné zeminy, hutněný zásyp bude proveden pouze do úrovně pláně komunikace.

Zásyp potrubí bude proveden vhodnou zeminou a bude hutněný po vrstvách 20-30cm takto :

Zásyp potrubí vhodným materiálem – hutněný :

	komunikace	chodník a nezp. terén
Soudržné zemin : kvalita hutnění PS	100%	80%
účinnost zhut. stroje C(%)	100 %	
Nesoudržné zemin :		
koeficient ulehlosti ID	0,8	0,6
modul deformace Edef.2 (MPa)	45	20
Podkladní vrstvy vozovky : Edef.2 (MPa)	120	

Kontrola hutnění dle ČSN 72 1006 - Kontrola hutnění zemin a sypanin

Na zásyp bude použita vhodná nenamrzavá zemina nebo bude vhodná zemina dovezena. Bude doložen protokol o vhodnosti zeminy. Zásyp potrubí vhodným materiálem - hutněný po vrstvách 20-30cm. Hutnění bude prováděno dle předpisu TPK 4. Kontrola hutnění bude prokázána zatěžovacími zkouškami.

5.7. VYSPRAVENÍ POVRCHŮ

Vyspravení povrchu po překopech je součástí objektu komunikace.

6. POŽADAVKY NA POSTUP PRACÍ A PODMÍNKY PRO REALIZACI

Samostatné stavby přejezdu a splaškové kanalizace je nutné koordinovat se stavbou úpravy silnice II/117.

Při provádění stavby budou dodrženy zásady a opatření uvedené v části organizace výstavby. Při provádění kanalizace v komunikacích bude v předstihu provedeno dopravní značení dle zpracovaného Dopravně inženýrského opatření, před zahájením prací zajistí zhotovitel jeho aktualizaci.

V místě křížení s dráhou ČD bude protlak proveden ve společné protlakové jámě a bude provedena koordinace s výstavbou splaškové kanalizace.

Před zahájením zemních prací budou vytýčeny veškeré podzemní sítě příslušnými správci. Při souběhu a křížení sítí bude dodržena ČSN 73 6005.

Výkopové práce v blízkosti podzemních vedení musí být prováděny dle vyjádření jednotlivých správců a s nejvyšší opatrností, ve vzdálenosti 1,5m od vedení bez použití mechanizačních prostředků (ručně) a nevhodného nářadí. Výškové uložení sítí bude ověřeno sondami. Obnažené vedení bude zajištěno ve výkopu vyvěšením. Správci sítí budou před záhozem výkopu přizváni ke kontrole křížovatek a souběhů. Při záhozu bude výkop řádně hutněn. V případě výškové kolize bude upraven sklon potrubí nebo výška potrubí tak, aby byla dodržena ČSN 73 6005.

Před zahájením stavby zajistí investor ověření výšky hladiny vody a kvality vody v domovních studních, které se nacházejí do vzdálenosti 20 m od trasy budoucí kanalizace, (jedná se o studny určené pro zásobování pitnou vodou).

Ukládání potrubí a montáž revizních šachet bude prováděna dle technických podmínek výrobců.

Pro zához potrubí se uvažuje s dovozem vhodné zeminy.

Výstavba prováděna po úsecích jednotlivých stok proti sklonu potrubí. Vyřazené potrubí bude demontováno.

Při práci v ochranném pásmu vysokého napětí bude zajištěn odborný dozor, případně i vypnutí dané sítě. Provádění prací v ochranném pásmu elektrického vedení postupováno dle vyjádření rozvodného závodu. Při provádění výkopů pro kanalizaci blíže než 5 m od opěrných bodů, nesmí dojít k narušení stability opěrného bodu. Prováděcí firma po dohodě s ČEZ Distribuce, a.s. zajistí po dobu výkopu vykotvení opěrného bodu.

Souběhy a křížení s plynovody jsou navrženy dle ČSN 73 6005, ČSN 38 6413, G 702 01, při provádění bude dodržováno ochranné a bezpečnostní pásmo plynových

zařízení. Při křížení s plynovody z PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče.

V místě křížení s protlačovanou chráničkou budou veškeré sítě obnaženy a zajištěny proti poškození.

Veškerý vybouraný materiál je nutno uložit, zlikvidovat nebo recyklovat v souladu se zákonem o odpadech a příslušnými bezpečnostními, požárními, ekologickými a jinými obecnými zákony a předpisy. Dodavatel při přepravě materiálů a likvidaci odpadu bude využívat veřejných komunikací a musí dbát o to, aby vozidla stavby vjížděla na komunikace města řádně očištěna.

Po uložení potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti stok dle ČSN 756909.

7. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

7.1. OCHRANA POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

Provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vodotěsnost potrubí bude zajištěna použitým materiálem a bude prokázána zkouškou vodotěsnosti.

7.2. OMEZENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY

Dosavadní plochy budou upraveny do původního stavu jako součást komunikací. Při provádění stavby je nutné zajistit pravidelnou kontrolu používaných strojů. Je nutné zajistit aby nedošlo ke znečištění podzemních a povrchových vod ropnými látkami.

7.3. LIKVIDACE ODPADŮ

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých zákonů. vyhláškách. Původce odpadů se může nakládat s odpadem pouze způsobem, který je v souladu s tímto zákonem a vyhláškou MŽP 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.

8. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

8.1. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

K 1.1.2007 vstoupil v platnost zákon č. 309/2006 Sb. v květnu 2016 proběhla jeho aktualizace o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovilo Vládní nařízení č. 591/2006 Sb. a 592/2006 Sb., těmito nařízeními jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi dle přílohy nařízení č. 591/2006:

č.1 Další požadavky staveniště

č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání

strojů a nářadí na staveništi

č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací

č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Provádění prací musí být v souladu s nařízením 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, dále je nutno dbát na požadavky nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhlášky stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinností dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinnosti pracovníků při provádění stavebních prací je:

- a) dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- b) obsluhovat stroje a zařízení a používat náradí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- c) dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru
- d) provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce směřjí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací.

Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí. V případě že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

V tomto případě, že celková předpokládaná doba prací a činností je delší než 30 pracovních dnů a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště.

Stavba musí být označena tabulí s uvedením potřebných údajů.

Před zahájením stavby zadavatel stavby zajistí, aby byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Zhotovitel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií.

Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním zhotovitelem o způsobu pohybu po staveništi. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezáním plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními ev. při práci pod vysokým napětím.

Při provádění objektu je nutné dodržovat související ČSN a bezpečnostní předpisy, zvláště :

48/1982 Sb.	Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
309/2006 Sb.	Zákon, 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)
591/2006 Sb.	Nařízení vlády k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništích
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojkы
ČSN EN 1610 (756114)	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6230	Podchody stok a přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok
ČSN EN 752-1,2,3	(75 6110) venkovní systém stokových sítí a kanalizačních přípojek část 1,2,3
ČSN 73 2130	Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

8.2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

V blízkosti dráhy ČD a podzemních vedení je nutné provádět výkopové práce podle podmínek určených jednotlivými správci, před záhozem rýhy budou správci přizváni ke kontrole.

Stěny výkopů budou řádně paženy a rozepřeny, při výskytu podzemní vody bude provedeno odvodnění pomocí drenáže.

Při provádění výkopů je nutné sledovat geologickou skladbu hornin a v případě, že se bude výrazně odchylovat od výsledků průzkumu přijmout doplňující opatření k zajištění stability stěn výkopů.

Výkopy budou označeny a zajištěny. Pro přístup objektům budou zřízeny bezpečné

přechody.

Při provádění stavby budou dodržovány bezpečnostní předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a budou omezeny negativní vlivy působící na životní prostředí.

Staveniště bude řádně zabezpečeno a označeno. Dodavatel zpracuje jako součást dodavatelské dokumentace podrobný technologický a pracovní postup, kde stanoví požadavky na provedení stavební práce při dodržení zásad bezpečnosti práce.

9. VYTYČOVACÍ ÚDAJE

Šachta	X	Y	poznámka
S1	1083413.620	807530.920	
S2	1083455.344	807557.554	
2a	1083468.905	807566.398	
S3	1083476.703	807571.484	
S4	1083516.459	807598.381	
S5	1083557.043	807625.839	
S6	1083579.075	807640.744	
S7	1083595.971	807652.176	
S8	1083633.070	807677.645	
S9	1083674.291	807705.944	
S10	1083717.532	807735.629	
LS1	1083722.342	807728.622	osa lapače splavenin
S11	1083589.608	807625.174	
S21	1083455.434	807555.583	splašková kanalizace v souběhu s B1
S21a	1083470.068	807565.127	splašková kanalizace v souběhu s B1
S22	1083479.362	807571.199	splašková kanalizace v souběhu s B1

Zpracoval : Zdeněk Černý