

NELL PROJEKT s. r. o., Plesníkova 5559, 760 05 Zlín
Projektová a inženýrská činnost

Akce : „Rekonstrukce ulice Zámecké, Zlín - Štípa“
Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení
a pro provádění stavby
Stavebník : Statutární město Zlín

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 301 – Kanalizace jednotná
SO 302 – Kanalizace splašková

Zakázkové číslo : -/2014
Vedoucí projekce : Zuzana Kuchařová
Vypracoval : Ing. Tomáš Ruth
Datum : 12/2014

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku,
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,
- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení,
- b) konstrukční a materiálové řešení,
- c) mechanická odolnost a stabilita.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,

- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,
- b) energetická náročnost stavby,
- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seismicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
- b) odvodnění staveniště,
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě,
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů⁵⁾,
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Výstavba kanalizace je navržena ve Zlíně, místní části Štípa. Kanalizace je navržena v místech navržených chodníků (SO 102), silnice III/4915 a v místě zeleně. Tato kanalizace je navržena v místě stávající kanalizace. V místě silnice je navržena jednotná kanalizace sloužící k odkanalizování převážně rodinných domů a uličních vpustí silnice.

Výběr staveniště je dán územním plánem a současně i požadavkem na realizaci nového chodníku podél silnice III/4915 ul. zámecké s tím, že se všechny stávající RD napojí na novou kanalizaci jednotnou.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Všechny provedené průzkumy byly zapracovány do projektové dokumentace.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Navrhovaná stavba se nenachází v CHKO.

Stavba se nachází v ochranném pásmu městské památkové zóny.

Z hlediska ochrany nerostných surovin není v zájmovém prostoru, ani v nejbližším okolí evidováno chráněné ložiskové území (CHLÚ) stanovené pro ochranu ať již vyhrazených, či nevyhrazených nerostů.

Nejčteněji dotčenými ochrannými pásmy budou především ochranná pásma inženýrských sítí, jejichž orientační průběhy jsou v této fázi zpracování projektové dokumentace zapracovány do projektu.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Navržená kanalizace neleží v aktivní zóně záplavového území pro Q100. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba bude mít vliv na okolní pozemky hlavně v průběhu výstavby, kdy bude stížen přístup na tyto pozemky.

Pro příjezd na staveniště bude využívána stávajících silnic III. třídy.

Z hlediska zabezpečení BOZP bude provedeno dodavatelem a investorem informování dotčených vlastníků a uživatelů přílehlých nemovitostí a provedeno odsouhlasené provizorní staveništní dopravní značení. Dodavatel bude při realizaci dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a pravidla a to

především NV č.591/2006Sb a zákona 309/2006Sb. V daném dopravním prostoru umožní neustálý přístup vozidlům HZS pro požární zásah dle ČSN 73 08 02 a zároveň vozidlům zdravotní služby.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Stávající příkopy pro odvod dešťových vod budou z důvodu výstavby chodníků zrušeny a nahrazeny kanalizací.

V rámci výstavby nedojde ke kácení vzrostlých dřevin. Dojde jen k odstranění náletových dřevin.

Všechny ostatní dřeviny zůstanou zachovány. Tyto dřeviny je nutné během výstavby vhodně ochránit před poškozením (oplocení, příp. bednění).

Stávající zeleň bude chráněna během výstavby v souladu s ČSN 83 9061 a DIN 18 920. Při výkopových pracích je třeba postupovat v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Zejména se při výkopech rýh nesmí přetínat kořeny s průměrem větším 2 cm. Poraněním se má zabránovat, popřípadě je nutno kořeny ošetřit.

Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru menším 2 cm je třeba ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším 2 cm prostředky pro ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzké odstupňování) a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

Při ztrátě kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně.

Na nestabilní půdě a u hlubokých stavebních jam je nutno strom zajistit pažením.

Případné meziskládky zajišťuje a buduje zhotovitel stavby v minimálním nutném rozsahu pouze na silničním pozemku, jeho zpevněné části. Meziskládky nebudou na okolních zelených plochách.

Při realizaci stavby dojde k dotčení veřejné zeleně pouze v nejnútnejším rozsahu. Jedná se o zatravněné plochy na pozemku investora silniční příkopy.

Rozsah upravených a zatravněných ploch je patrný z výkresu Situace stavby.

Podzemní sítě jsou zakresleny viz. Situace stavby na základě vyjádření jednotlivých správců. Před zahájením stavebních prací bude požádáno o vytyčení všech sítí v prostoru staveniště a zhotovitel bude respektovat omezení vyplývající z daných ochranných pásem.

Před prováděním stavby musí být vydáno rozhodnutí o zvláštním užívání silnice dle § 25 zak. 13/1997 Sb. v platném znění, rozhodnutí o přechodné úpravě provozu na pozemních komunikacích dle §§ 61, 77 zak. 361/2000 Sb. v platném znění a související povolení a rozhodnutí.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

V rámci stavby dojde k záboru ZPF. Vynětí ze ZPF bylo řešeno v rámci dokumentace pro územní rozhodnutí.

Stavba zasahuje do pozemků, které jsou chráněny zemědělským půdním fondem:

p.č. 1242/1	tr.travní por.	trvalý zábor	9 m ²	doč. záb. (do 1 roku) 200 m ²
p.č. 1243	tr.travní por.	trvalý zábor	0 m ²	doč. záb. (do 1 roku) 225 m ²
p.č. 1244/2	tr.travní por.	trvalý zábor	0 m ²	doč. záb. (do 1 roku) 102 m ²

Celkem dochází k trvalým záborům ZPF - výměra 9 m²

Dočasný zábor je na celkové výměře 527 m² – předpokládá se po dobu výstavby (do 1 roku) a poté bude povrch pozemku vrácen do původního stavu (na pozemcích budou probíhat terénní a sadové úpravy, výstavba kanalizace, dopravní značení atd.)

Nedojde k zásahu do pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Navržený objekt bude napojen na stávající veřejnou kanalizaci přes vstupní revizní šachty. Jedná se o šachty a kanalizaci, na kterou bylo vydáno stavební povolení. Na navrhovanou kanalizaci budou napojeny uliční vpusti, které jsou součástí rekonstrukce zpevněných ploch. Pro tyto budou stavebně připraveny odbočky.

SO 301

Stoka K1 – kanalizace jednotná – bude odvádět dešťové a splaškové vody z příslušné části ul. Zámecké (viz. situace) s tím, že na konci stoky bude umístěna odlehčovací komora OK1 s přepadem dešťových vod do místní vodoteče a odtokem naředěných splaškových vod do stoky S1.

Stoka K2 – kanalizace jednotná – bude odvádět dešťové a splaškové vody z příslušné části ul. Zámecké (viz. situace) s tím, že na konci stoky bude umístěna odlehčovací komora OK2 s přepadem dešťových vod do místní vodoteče a odtokem naředěných splaškových vod do stoky S1 přes stoku S2.

Stoka K3 – kanalizace jednotná – bude odvádět dešťové a splaškové vody z příslušné části ul. Zámecké směrem na křižovatku Veliková, Zlín, Větrák do stávající jednotné kanalizace před stávající odlehčovací komorou.

SO 302

Stoka S1, S2 – kanalizace splašková – bude odvádět oddělené vody z odlehčovacích komor OK1 a OK2 do stávající splaškové kanalizace (viz. situace).

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba bude koordinována se stavbou chodníků a rekonstrukce silnice III/4915.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navržené kapacity

Kanalizace jednotná: SO 301 – K1 – dl. 456,0 m
K2 – dl. 184,0 m
K2-1 – dl. 9,0 m
K3 – dl. 334,0 m
K3-1 – dl. 34,0 m

Kanalizace splašková: SO 302 – S1 – dl. 332,5 m
S2 – dl. 46,0 m

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Projekt je v souladu s územním plánem obce.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

V rámci stavby nebylo architektonické řešení řešeno.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavební objekt bude sloužit jako stavba veřejné kanalizační stoky. V objektu se nepředpokládá s technologií výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Návrh je zpracován v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. a respektuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Otázky provozu a údržby kanalizace řeší "Provozní a manipulační řád kanalizace" ON 73 6710, ve vazbě na provozní řád kanalizace zpracovaný dle technické vodohospodářské normy TNV 75 6911. Alespoň 1x za rok se provádí preventivní prohlídky, zda nedošlo k ucpání, nebo omezení průtočnosti potrubí. Zároveň se provádí prohlídky objektů kanalizačních šachet se zaměřením na poklopy, stupadla, narušení stěn, dna a zvláště na tvorbu nánosů. Stoky je nutno udržovat tak, aby byla zachována jejich provozuschopnost a dobrý stav. Další provozní souvislosti budou řešeny výše uvedeným provozním řádem.

Materiál trubního vedení je navržen z PVC SN12. Jedná se o potrubí spojované hrdly, těsněným systémem pryžovým těsněním. Při montáži budou dodrženy technické předpisy výrobce systému.

Revizní šachty jsou navrženy typové z PP, DN 1000 typu pipe-life s litinovým poklopem vyhovujícím zatížení dle jejich umístění D400.

Nároky na energii, dopravu a skladování provedením stavby nevznikají.

Přebytečná zemina z výkopu bude uložena na řízenou skládku. Veškeré odpady budou likvidovány dle zák. 185/2001 Sb., vyhl. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Materiál použitý při stavbě bude uložen v rámci stavebního pozemku, případně dle dispozic investora stavby. Jedná se o minimální množství kameniva a zeminy. Dále o trubní materiál a šachty. Při skladování budou dodrženy veškeré doporučení výrobce systému.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Pro zajištění odvedení dešťových a splaškových odpadních vod ze stávající zástavby podél ul. Zámecká je navržena rekonstrukce a výstavba nové jednotné kanalizační sítě. Navržená kanalizace bude napojena na stávající veřejnou kanalizace. V blízkosti recipientu bude kanalizace odlehčena přes odlehčovací komory. Stávající kanalizace z betonových trub je ve velmi nevyhovujícím stavu a vyžaduje výměnu za trouby nové. Ty budou uloženy převážně v místech stávající jednotné kanalizace. Po dokončení páteřních stok budou napojeny okolní objekty pomocí přípojek a stávající kanalizace bude odstraněna.

Součástí objektu kanalizace jsou kanalizační přípojky DN 150 k jednotlivým nemovitostem. Přípojky budou ukončeny domovní revizní šachtou v blízkosti nemovitosti dle projektu nebo napojeny na stávající přípojky, popř. po domluvě s majitelem nemovitosti. Z revizní šachty bude vyvedena přípojka k hranici pozemku, aby nedošlo díky pozdějšímu napojení nemovitosti k poškození nově zbudovaných zpevněných ploch. Při plánovaném pozdějším připojení nemovitosti bude přípojka opatřena zátkou, popř. budou osazeny jen odbočné tvarovky.

Stavba bude po položení kanalizačního potrubí geodeticky zaměřena.

Před započítáním prací je třeba provést vytýčení veškerých inženýrských sítí jednotlivými správci a stavbu časově koordinovat s prováděním hrubých terénních úprav a konstrukcemi zpevněných ploch. Při provádění bude především dodržena koordinace s výstavbou dalších inženýrských sítí a zpevněných ploch. Zásyp rýh a jam bude hutněn v prostoru zpevněných ploch na požadovanou hodnotu únosnosti zemní pláně $E_{def2}=45$ MPa (v místě chodníku 30 MPa).

SO 301 – Stoky K1, K2, K2-1, K3, K3-1

Stoka K1

Ve staničení 0,0 se napojí na místní vodoteč výustním objektem. Mezi šachtami Š1 a Š2 se umístí odlehčovací komora OK1. Od šachty Š2 po šachtu Š8 je trasa vedena v zelené ploše podél silnice č. III/4915 ul. Zámecká a napojí se na ní RD z obou stran ulice Zámecké od č.p. 264 až 419. Od šachty Š7 přechází stoka na druhou stranu ul. Zámecké. Od šachty Š9 po Š14 je trasa stoky navržena ve středu jízdního pruhu silnice. Napojí se zde domy s č.p. 346 až 563 a motorest.

Stoka je navržena z plastových trub PVC QUANTUM SN 12 o DN 500. Celková délka stoky činí 456,0 m.

Stoka K2

Ve staničení 0,0 se napojí na místní vodoteč výustním objektem. Mezi šachtami Š15 a Š16 se umístí odlehčovací komora OK2. Od šachty Š16 po šachtu Š22 je trasa vedena v zelené ploše podél silnice č. III/4915 ul. Zámecká a napojí se na ní RD z obou stran ulice Zámecké od č.p. 388 až 368, 227.

Stoka je navržena z plastových trub PVC QUANTUM SN 12 o DN 500. Celková délka stoky činí 184,0m.

Stoka K2-1

Ve staničení 0,010 se napojí na šachtu Š16 a pokračuje přes komunikaci kde je ukončena revizní šachtou Š17 umístěnou v chodníku. Na tuto stoku jsou napojeny RD s č.p. 388 a 294.

Stoka je navržena z plastových trub PVC QUANTUM SN 12 o DN 250. Celková délka stoky činí 9,0 m.

Stoka K3

Ve staničení 0,0 se napojí na stávající jednotnou kanalizaci DN 500 ve stávající šachtě u objektu s č.p. 6 – fi. DATEK. Od tohoto místa je stoka navržena v projektovaném chodníku. Ve st. 0,054 se napojí stoka K3-1 přes šachtu Š24. Od šachty Š24 po šachtu Š25 trasa stoky přechází na druhou stranu ul. Zámecké. Od šachty Š25 po šachtu Š33 je trasa stoky vedena v zelené ploše. Po celé trase stoky se napojí do této stoky RD po obou stranách ul. Zámecké od p.č. 6, 231 po 195.

Stoka je navržena z plastových trub PVC QUANTUM SN 12 o DN 500. Celková délka stoky činí 334,0 m.

Stoka K3-1

Ve staničení 0,054 se napojí na stoku K3 v šachtě Š24 a pokračuje částečně v chodníku a částečně v komunikaci k šachtě Š34, kde se napojí na stávající jednotnou kanalizaci DN 500.

Stoka je navržena z plastových trub PVC QUANTUM SN 12 o DN 500. Celková délka stoky činí 34,0 m.

SO 302 – Stoky S1, S2

Stoka S1

Ve staničení 0,0 se napojí na stávající jednotnou kanalizaci DN 300 v šachtě Š35 (p.č. 1445/14). Stoka pokračuje severně podél vodního toku k OK1, kde je stoka ukončena napojením na tuto odlehčovací komoru. Na stoku je napojena stoka S2 přes šachtu Š41. Na stoku je napojen RD s č.p. 264.

Stoka je navržena z plastových trub PVC QUANTUM SN 12 o DN 300. Celková délka stoky činí 332,5m.

Stoka je navržena pro pojezd údržby Povodí Moravy o hmotnosti 26 t.

Stoka S2

Ve staničení 0,297 se napojí v šachtě Š41 na stoku S1. Stoka mezi šachtami Š41 a Š42 přechází po vodním tokem. V místě překopu bude potrubí obetonováno betonem C20/25 o tl. min. 15 cm. Stoka je ukončena napojením na odlehčovací komoru OK2.

Stoka je navržena z plastových trub PVC QUANTUM SN 12 o DN 300. Celková délka stoky činí 46,0 m. V místě křížení s propustkem bude krytí potrubí min. 1 m.

Odlehčovací komory OK1, OK2

Pro odlehčení jednotné kanalizace od dešťových vod je na stoce K1 navržena odlehčovací komora OK1 a na stoce K2 odlehčovací komora OK2.

Jsou navrženy odlehčovací komory s boční přepadovou hranou AS-BALOK. Na stoce K1 je navržena AS BALOK O 600. Stavební výška H této komory bude snížena ze standardních 2,40 m na 1,70 m z důvodu nízkého krytí nad komorou. Na stoce K2 je navržena AS BALOK K 600.

Více viz. technická zpráva OK.

Všeobecně

Trasa potrubí

Trasa navržené kanalizace vychází ze stávajícího umístění betonových trub a ze stávající zástavby. Trasa jednotné kanalizace bude vedena zpravidla v ploše komunikace, chodníků a zelných plochách podél komunikací.

Výškové vedení vychází z uspořádání jednotlivých stávajících sítí a dále z morfologie území a umístěním současné zástavby. Hloubka kanalizace je vedena tak, aby bylo s ohledem na rovinatost území možné odvést odpadní vody ze stávající zástavby gravitačním způsobem. Je třeba zohlednit výškové vedení navržené kanalizace s výškovým osazením zástavby.

Sklon potrubí pro přípojky pod komunikacemi bude minimálně o hodnotě 2%.

V místě ochranného pásma sloupů NN budou výkopy paženy štětovnicí s přesahem 1m od ochranného pásma.

Výškové řešení

Výškové řešení je dané stávající konfigurací terénu a výškovým uložením stávajících šachet.

Terénní úpravy

Poklopy šachet dešťové kanalizace budou výškově upraveny do úrovně projektovaných chodníků. Před započítím stavebních prací bude provedeno zhodnocení stávajících ploch v místě trasy kanalizace, včetně fotodokumentace. Následné terénní úpravy budou provedeny dle původního vzhledu, materiálu, únosnosti, atd. Jedná se zejména o stoku S1, kde je komunikace zpevněna betonovými panely. Na stoky K1 až K3 budou navazovat stavební práce rekonstrukce ul. Zámecké a je zde kladen důraz hlavně na únosnost zásypu rýhy.

Revizní šachty

Na venkovní kanalizaci jsou navrženy typové šachty – pipelife. Jedná se o modulové šachty DN 1000 z polypropylénu podle ČSN EN 13 598. Šachty budou prefabrikované se šachtovým dnem, prodloužením šachty a uzavřené litinovým nebo železobetonovým poklopem uloženým na roznášecím prstenci.

Osazení den se provede na podkladní betonovou desku o tl. min 80 mm. Poklop šachet bude použit pro zatížení B125 a D400.

Vnitřní kanalizace bude ukončena revizní šachtou DN 315 s šachtovým dnem, prodloužením šachty a uzavřené betonovým poklopem uloženým na betonovém roznášecím prstenci.

Potrubí kanalizace

Potrubí kanalizace je navrženo z PVC SN 12 DN 250, DN 300 a DN 500 spojovaného hrdly s pryžovým těsnícím kroužkem, u kanalizačních přípojek bude užito rovněž SN 12 DN 150. Trubní vedení bude uloženo do podkladního pískového lože tl. 150 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol potrubí, případně se provede potřebné statické zajištění. Zbytek výkopů bude zasypán zeminou, kterou lze ztuhnout na požadovanou únosnost zemní pláně budoucích zpevněných ploch $E_{def2}=45$ MPa, popř. štěrkopískem či drceným kamenivem.

Kanalizace bude provedena v souladu s ČSN EN 12056 a ČSN 756760 včetně provedení zkoušky těsnosti. Provedení zkoušky těsnosti je specifikováno ve výše uvedené ČSN EN 12056.

V případě dotčení hladiny podzemní vody bude ve dně rýhy provedena odvodňovací drenáž DN 100. Výskyt podzemní vody se nepředpokládá. Zemní práce budou prováděny s ohledem na závěry hydrogeologického posudku.

Zemní práce

Veškeré zemní práce budou prováděny dle ČSN 736133. Rýha pro uložení kanalizačního potrubí bude hloubená strojně mimo úseky křížení s ostatními inženýrskými sítěmi. Navržená stavba bude respektovat ČSN 736005, před započítím stavby budou vytýčeny veškeré stávající inženýrské sítě. Šířka rýhy bude činit 1000 mm. Rýha bude provedena pažená s příložným bedněním.

Zemní práce je potřeba provádět dle ČSN 73 61 33, třída těžitelnosti se předpokládá 3. Zásyp výkopu bude ve zpevněných plochách štěrkodrtí či jiným materiálem, který zajišťuje po ztuhnutí únosnost zemní pláně pro založení komunikace. V prostoru nezpevněných ploch bude zásyp rýhy proveden výkopem, hutnění na 95% PS.

Veškeré stávající inženýrské sítě se musí před zahájením zemních prací vytyčit příslušnými správci a odkopat ručně. Výkresové přílohy neslouží jako vytyčovací situace. Navržená stavba bude respektovat ČSN 73 60 05, před započítím budou vytyčeny veškeré stávající inženýrské sítě. Kanalizace bude provedena v souladu s ČSN EN 12056 a ČSN 756760 včetně provedení zkoušky těsnosti.

Výkopový materiál nebude ukládán do prostor veřejného prostranství ani místních komunikací ale bude odvážen na navrhované dočasné skládky, přebytek zeminy bude využit dle dispozice investora stavby.

Nosné lože

Nosné lože má chránit potrubí před nerovnostmi a zajišťovat, aby potrubí dostalo jednotnou a rovnoměrnou podkladovou vrstvu po celé délce potrubí. Tloušťka nosného podkladního lože je min 10 cm, uvažováno 15 cm, úprava lože je závislá na použitém trubním vedení. V místech spojů je nutno vyhloubit montážní jamky pro možnost kontroly v případě provádění tlakové zkoušky potrubí.

Obsyp potrubí

S obsypem potrubí je možno začít po kontrole spojů. Obsyp je nutno provádět pískem, případně zeminou bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 32 mm, obsypový materiál bude užit dle předpisu výrobce potrubí. Obsyp bude sypan z přiměřené výšky (ne z auta přímo na potrubí), tak aby nedošlo k posunu potrubí a hutní se na 95% PS po vrstvách max. 20 cm pouze po stranách trubky (ne nad potrubím), hutnění se zde provádí pouze lehkými prostředky. Obsyp se provádí do výšky 30 cm nad vrchol potrubí, od této výšky je možné zásyp hutnit i nad potrubí.

Zásyp výkopu

K zásypu výkopu ve zpevněných plochách je možno použít zeminu, kterou lze zhutnit dle HGP v souladu s TP 146 na požadovanou únosnost zemní pláň budoucí zpevněné plochy. Zásyp bude proveden po úroveň založení zpevněné plochy, hutněný po vrstvách max. 20 cm. Materiál z výkopu, který nebude využit pro zpětný zásyp, bude odvezen na skládku či využit dle dispozic investora stavby.

V nepojížděné části trasy kanalizace bude proveden hutněný zásyp zeminou z výkopu, s vrstvou humózní zeminy tl. 150 mm pro následné zatravnění. V prostoru komunikací a dalších zpevněných ploch bude proveden hutněný zásyp výkopu štěrkodrtí, případně jiným nesoudržným materiálem dle TP 146 a konstrukce vozovky.

Při provádění prací budou dodrženy technické a montážní předpisy výrobců jednotlivých výrobků.

Kontrola hutnění obsypů a zásypu bude prováděna zatěžovacími deskami dle ČSN 72 10 06 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Zápis o provedených zkouškách bude doložen ke kolaudaci stavby.

Součástí projektu je i zpětné uvedení dotčených povrchů do původního stavu.

Při provádění prací v blízkosti krajské komunikace a dále při zásahu a ukládání inženýrské sítě do silničního pozemku budou dodrženy podmínky správce komunikace.

Osazení chrániček na stávajícím vedení SEK a NN

V případě umístění potrubí v místě výskytu zemního vedení sdělovacích kabelů a NN budou tyto dodatečně stranově přeloženy, popř. osazeny chráničkami. Jako chráničky bude užito dělených ochranných trub k ochraně stávajících kabelů. Jako další alternativu je možno použít betonových prefabrikovaných kabelových žlabů TK. Přesah chrániček bude 1 m od zpevněných pojízdných ploch.

Velikost chrániček bude určena dle typu vodiče a vnějšího průměru kabelu až po odkrytí stávajících kabelů.

Rozvody budou uloženy v kabelové rýze dle nejmenšího dovoleného krytí a souběhu s jinými kabely dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 60 05.

Výkop bude zasypán prosátou zeminou a hutněn. Na výkop v terénu bude zpětně položen drn.

Do výkopu se kabely v chráničce kladou na vrstvu přesáté zeminy, popř. jemnozrnného recyklátu nebo písku o tl. nejméně 8 cm. Po uložení se kabely zasypou vrstvou stejného materiálu o tl. 5 cm. Tloušťka se měří od povrchu chráničky. Výkop se označí oranžovou PVC fólií s případě SEK a červenou fólií v případě NN.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Viz. popis jednotlivých prvků v odstavci a)

c) mechanická odolnost a stabilita.

Uložení potrubí dle pokynů výrobce nevyžaduje statické posouzení. Navržené materiály jsou voleny, aby zajistili dostatečnou mechanickou odolnost a stability.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

b) výčet technických a technologických zařízení.

Viz. stavební řešení v odst. B.2.6.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Dodavatel bude při realizaci dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a pravidla a to především NV č.591/2006 Sb. a zákona 309/2006 Sb. V daném dopravním prostoru umožní neustálý přístup vozidlům HZS pro požární zásah dle ČSN 73 08 02 a zároveň vozidlům zdravotní služby.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba nebude mít zásadních požadavků na energii.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č.268/2009 Sb.. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

V rámci stavby se neřeší.

b) ochrana před technickou seizmicitou,

Stavba se nachází ve stávající zastavěné zóně. Za dobu provozu nebyly zjištěny žádné sesuvy, tudíž zde nejsou navržena žádná opatření vůči sesuvům půdy.

c) ochrana před hlukem,

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou nově určeny nařízením vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Tímto nařízením se stanoví nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku ve venkovním prostoru.

Tato stavba nevyžaduje žádnou ochranu proti hluku.

d) protipovodňová opatření.

Navržená stavba neleží v aktivní zóně záplavového území pro Q100.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba objektu kanalizace se bude z části napojovat na stávající jednotnou kanalizaci, nebo na vodní tok – odlehčovací komory.

SO 301 – stoka K3, K3-1 se napojí na stávající jednotnou kanalizaci DN 500

SO 302 – stoka S1 se napojí na stávající jednotnou kanalizaci DN 300

B.4 Dopravní řešení

V rámci stavby se neřeší. Projekt bude koordinován s výstavbou chodníků a rekonstrukcí silnice III/4915.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Poklopy šachet dešťové kanalizace budou výškově upraveny do úrovně projektovaných chodníků. Před započítím stavebních prací bude provedeno zhodnocení stávajících ploch v místě trasy kanalizace, včetně fotodokumentace. Následné terénní úpravy budou provedeny dle původního vzhledu, materiálu, únosnosti, atd. Jedná se zejména o stoku S1, kde je komunikace zpevněna betonovými panely. Na stoky K1 až K3 budou navazovat stavební práce rekonstrukce ul. Zámecké a je zde kladen důraz hlavně na únosnost zásypu rýhy.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Stávající vzrostlá zeleň nebude dotčena. V místě travního porostu se provede ohumusování a osetí zeminy travním semenem. Zhotovitel stavby je povinen negativní vlivy výstavby minimalizovat a po skončení stavebních prací veškeré narušené povrchy uvést do původního stavu. Při realizaci stavby v jejím okolí dočasně vzroste hlučnost a prašnost. Při realizaci výkopových prací a při provozu těžkých mechanismů bude znečišťován povrch vozovky. Tyto negativní vlivy budou minimalizovány použitím materiálů umožňujících rychlou montáž.

Povinností dodavatele stavebních prací bude provádění čištění povrchů dotčených vozovek.

V oblasti nakládání s odpady je nutno při realizaci počítat se vznikem níže uvedených druhů odpadů. Členění je uvedeno dle Zákona o odpadech a katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb.)

- Stavební a demoliční odpady
Číslo a název odpadu 170504 – zemina a kamení neuvedené pod kódem 170503
Původ odpadu inženýrské stavby - výkopová zemina
Kategorie odpadu O – ostatní odpad
Množství odpadu 2500 m³
Místo uložení recyklace
recyklační centrum Valdemar Honig, Matolova, areál Svit
recyklační centrum Technické služby Zlín, s.r.o. Záhumení V 321, Zlín

- Stavební a demoliční odpady
Číslo a název odpadu 170302 – asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301
Původ odpadu inženýrské stavby - odstranění komunikace
Kategorie odpadu O – ostatní odpad
Množství odpadu 150 t
Místo uložení recyklace
recyklační centrum Valdemar Honig, Matolova, areál Svit
recyklační centrum Technické služby Zlín, s.r.o. Záhumení V 321, Zlín
- Stavební a demoliční odpady
Číslo a název odpadu 170101 – beton
Původ odpadu inženýrské stavby - odstranění komunikace
Kategorie odpadu O – ostatní odpad
Množství odpadu 750 t
Místo uložení recyklace
recyklační centrum Valdemar Honig, Matolova, areál Svit
recyklační centrum Technické služby Zlín, s.r.o. Záhumení V 321, Zlín

Nakládání s odpady bude zajišťovat zhotovitel stavby, který bude zodpovídat za to, že s odpadem vzniklým na stavbě bude nakládáno v souladu se zákonem č. 169/2013 Sb. a prováděcími předpisy vydanými na jeho základě. Zhotovitel musí archivovat doklady o způsobu odstranění nebo využití odpadů vzniklých při stavbě, tyto doklady budou součástí dokumentace předkládané ke kolaudaci.

V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována tato hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- a) předcházení vzniku odpadů,
- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,
- d) jiné využití odpadů, např. energetické využití,
- e) odstranění odpadů.

Při provádění bouracích a zemních prací nesmí docházet k nadměrnému obtěžování okolí hlukem a prachem tak, jak to ukládá vyhláška 268/2009 Sb.

Prašnost bude omezována kropením materiálů vodou, odvoz bouraných a zemních materiálů za suchého počasí prováděn vozidly se zakrytím plachtou. Meziskládky na stavbě omezit na minimum, nutný plynulý odvoz materiálů. Příjezdová komunikace bude průběžně čištěna, příp. kropena vodou. Řezání betonových prvků bude prováděno zařízením s odsáváním prachu. Nutné vypínání motorů strojních mechanismů při přerušení prací.

Meziskládky sypkých materiálů se neuvažují, výkopové a bourané materiály budou plynule odváženy. Dočasné skládky prefabrikátů budou umístěny v prostoru stavby (mimo trasy podzemních rozvodů). Po celou dobu stavby bude situace v daném úseku vyznačena přechodným dopravním značením (upozornění na práce podél komunikace).

Celá plocha stavby bude řádně vyznačena a ohrazena pro zabránění vstupu nepovolaných osob do prostoru stavební činnosti.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

Ochrana přírody a krajiny bude řešena v souladu s doporučením a ohledem na současný stav. Jedná se především o doporučení v průběhu výstavby.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba se nenachází v blízkosti oblasti chráněné strukturou Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Rekonstrukce kanalizace nemění stávající ochranná pásma.

Další ochranná pásma budou navržena podél přeložených a nově navržených inženýrských sítí. Šířka ochranného pásma bude odpovídat příslušným předpisům.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Pro navrhovanou stavbu nejsou uplatněny žádné požadavky z hlediska potřeb civilní obrany a ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Elektrická energie v době výstavby bude odebírána z odběrných míst, které určí provozovatel energetické sítě. Pro stavbu bude v předstihu vybudována nová kabelová přípojka ze stávající rozpojovací skříně. Jedná se o napojení zařízení staveniště, kde budou mimo jiné situovány provozy závislé na elektrické energii. Dále budou napojena i podružná zařízení staveniště. Množství odběru ani požadovaný počet přípojných míst není v tomto stupni projektové dokumentace znám.

Po dobu výstavby bude odběr vody záviset mimo jiné na počtu pracovníků na stavbě a rychlosti stavebních prací. Tento počet není v současném stavu projektu znám. Pro provozní účely bude použita voda technologická, která bude spotřebovávána pro: kropení staveništních komunikací proti nadměrnému prášení a na očistu stavebních strojů a vozidel. Voda pro hygienické potřeby bude během stavby zajišťována obvyklými prostředky (dovoz balené vody, cisterny, případné napojení na stávající rozvod vody). Pro dopravu vody bude určující i charakter zařízení staveniště. Po dokončení vodovodní přípojky a osazení vodoměru bude brána z objektu.

b) odvodnění staveniště,

Splaškové vody budou po dobu výstavby řešeny v prostorách zařízení staveniště. Pro zřízení dočasných zařízení v prostoru výstavby je nutné osazení chemických WC.

Dešťové vody budou v době výstavby zachytávány v prostoru staveniště, nebo budou odváděny do stávajících příkopů. Po dokončení dešťové kanalizace budou odváděny do této.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Staveniště bude dopravně napojeno na stávající komunikace.

Pro příjezd na staveniště bude využíváno především místní komunikace.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Zabezpečení výstavby z hlediska péče o životní prostředí si vyžádá stálou kontrolní a řídicí činnost pracovníků vedení stavby.

Podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., je třeba vytvořit při stavbě podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí.

Je třeba dbát zejména na:

- **Omezení hlučnosti na stavbě**

Pro zamezení nepříznivých vlivů po dobu výstavby, především působením hluku a vibrací při stavební činnosti budou provedena následná opatření:

- zdroje nadměrného hluku budou umístěny ve staveništi ve vzdálenějších polohách s ohledem na obytnou zástavbu,
- v rámci technických možností budou stavební stroje zakapotovány (odhlučněny)
- vypínání motorů stavebních strojů mimo jejich činnost;
- hlučné práce na staveništi nebudou prováděny přes soboty a neděle, v časných ranních a pozdních večerních hodinách (v žádném případě 22,00 hod – 6,00 hod.)
- Při výstavbě objektů supermarketu se počítá s využitím těžkých stavebních strojů jako buldozeru, autojeřábů, nakladače a těžkých nákladních aut včetně domíchávačů betonu. Pohyb mechanismů bude převážně po staveništi, nákladní automobily budou jezdit částečně po staveništi a zbytek po vozovkách s živičným povrchem. S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hlučnost. Po dokončení hrubé stavby se emise hluku výrazně sníží, neboť se bude pracovat převážně uvnitř objektu.
- Dodržovat hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti dle odst. 7 § 11 Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochranně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

V prostoru staveniště je možno předpokládat ve dnech s maximálním využitím zemních strojů včetně dopravy výskyt následujících hladin hluku:

Tabulka :

Předpokládané zdroje hluku při výstavbě

Zdroj hluku	Hladina hluku L _A dB(A)
Nákladní automobil	80 - 90
Autojeřáb	80 - 85
Autodomíchávač	80 - 85
Buldozer	85 - 95
Rýpadlo	85 - 90
Sbíječka (+ kompresor)	90 - 100
Okružní pila	97 - 107
Rozbrušovačka	90 - 108
Svařovací agregát	75 - 80

Hladiny hluku jsou uvažovány ve vzdálenosti 1 m od obrysu zdroje a byly stanoveny odborným odhadem.

Z uvedených výsledků výpočtů lze předpokládat, že etapa výstavby nebude znamenat překračování hygienického limitu hluku.

- **Snížení prašnosti včasným čištěním vozovek**

Při výjezdu ze staveniště budou pracovníci zhotovitele dbát na očistu pojezdů nákladních a stavebních strojů tj. před výjezdem z hlavního staveniště vybuduje dodavatel stavby zpevněnou, oklepovou plochu pro hrubé čištění stavebních mechanismů (spodků nákladních aut).

- **Zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů apod.**

Při činnostech u kterých můžou vznikat prašné emise, v zařízeních v kterých se vyrábí, upravují, dopravují, vykládají, nakládají a nebo skladují prašné látky je potřebné využít technicky dostupné prostředky na zamezení prašných emisí.

- zařízení na výrobu, úpravu a dopravu prašných materiálu je třeba zakapotovat,
- prašné materiály skladovat v uzavřených silech
- v případě nutnosti zabezpečit kropení
- na staveništi je nepřípustné jakékoliv spalování odpadů

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Ochrana okolí staveniště bude spočívat v dodržování pracovní doby v době mimo noční klid. Používané mechanismy budou využívány maximálně efektivně tak, aby neobtěžovaly hlukem okolní zástavbu.

Zhotovitel stavby musí dbát na to, aby příjezdem nákladních vozidel nepoškodil stávající zpevněné plochy před objektem.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Zařízení staveniště je navrženo na pozemku investora. Jedná se o dočasný zábor pro potřebu stavby. Po odstranění zařízení staveniště bude plocha vrácena do původního stavu.

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

Viz. odstavec B.6

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Před zahájením výkopových a násypových prací bude provedena skrývka ornice v zelených plochách v tl. 20 cm. Ornice bude uložena na mezideponii pro zpětné použití na terénní úpravy.

Zemní práce spočívají ve výkopech a násypech stávajících travnatých ploch. Jedná se o výkopy v zeminách tř. těžitelnosti III do úrovně zemní pláně navrhovaných ploch.

Část zemních prací je prováděna v ochranných pásmech podzemních rozvodů, nutno uvažovat se ztíženou vykopávkou (zákaz strojních výkopů).

Zemina bude ukládána na pozemku investora.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Při provádění stavebních prací budou vznikat odpady, které bude stavební firma díla třídít a odděleně likvidovat oprávněným subjektem. Bude se tak oddělovat tříděný odpad, který se bude umísťovat na vyčleněných místech v připravených kontejnerech. Tento odpad se bude likvidovat na veřejné skládce odpadu a stavební firma bude zajišťovat přesnou evidenci likvidace jednotlivých odpadů.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů⁵⁾,

Při provádění zemních, stavebních a montážních prací je nutno dodržovat všechny související platné zákony, vyhlášky a předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, zejména pak 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) a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením výkopových prací je investor (zhotovitel) stavby povinen zajistit vytyčení veškerých podzemních vedení inženýrských sítí a jejich řádné vyznačení na povrchu.

Staveniště nutno označit výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit, musí se zabránit vstupu nepovolaných osob na staveniště.

Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník.

Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí se mohou provádět jen se souhlasem jejich správců.

Připomínáme pouze některá důležitá ustanovení, z nich zejména:

- ustanovení zodpovědného pracovníka (evidence pracovníků, dodavatelská dokumentace, technologický postup, odevzdání a převzetí staveniště zápisem, povinnost přerušit stavební práce v případě zjištění závažných nedostatků z hlediska bezpečnosti práce)
- povinnost dodavatele (školení BP, ověřování znalostí)
- povinnosti pracovníků (dodržování technologických postupů, návodů, používání přidělených OOPP, nářadí, strojů a pomůcek, nevzdalovat se z určeného pracoviště bez souhlasu zodpovědného pracovníka)
- označení staveniště (bezpečnostní tabulky a značky – ČSN ISO 3864)
- osvětlení
- vyznačení inženýrských sítí (před započítím zemních prací musí odpovědný pracovník dodavatele zajistit vyznačení tras podzemních vedení přímo na terénu)
- zemní práce (zajištění proti pádu do výkopu, přechody, vzdálenost bezpečných vstupů, zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje atd.), pažení (dodržování šířky rýhy.....)

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Návrh je zpracován v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. a respektuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Dílčí regulační omezení dopravy a pěšího provozu bude řešeno mobilními zábranami. Tyto zábrany budou využívány zejména při výkopových pracích. Zábranami budou jednak ochráněni pracovníci dodavatele před obslužným automobilovým provozem a dále automobilový a pěší provoz před kolizí s prováděnými pracemi. Zábrany budou opatřeny reflexními odrazkami a v noci musí být osvětleny.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba důsledně dodržet platné bezpečnostní předpisy. Zvláště je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a 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.

Při realizaci stavby budou prováděny zejména :

Zemní práce - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3

Montážní práce - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3

Stroje a nářadí - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3

Všechny stavební práce budou prováděny podle přílohy č. 3 uvedené vyhlášky.

Dále je nutno se řídit v průběhu stavebních prací i v samotném provozu nař. vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a nař. vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů bude proveden v souladu s nař. vlády č.11/2002 Sb.

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby bez dalších úprav byly bezpečné po dobu životnosti stavby tj 50 let. Všechna zařízení navržená pro zajištění vlastního provozu, budou pravidelně kontrolovány vlastníkem nemovitosti a udržovány v termínech, které určují jednotlivé revizní zprávy k těmto zařízením.

Tuto souhrnnou zprávu doplňují technické zprávy a specifické údaje na poznámkách v jednotlivých výkresech, uvedené v jednotlivých částech projektových oddílů.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi se před zahájením prací na staveništi dopravuje v souladu s právními předpisy v součinnosti stavebníka, projektanta, zhotovitele stavby a koordinátora tak, že bude plně vyhovovat podmínkám §15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. v době zahájení stavby. Plán bude odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli známými v době zpracování plánu a doplněn prohlášením koordinátora při přípravě stavby o zabezpečení obsahu požadovaném § 7 písm. c) nař. VI.č. 591/2006 Sb. a jako nedílná součást PD se předloží OIP k vyjádření.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Vzhledem k rozsahu stavby se počítá s její realizací na etapy. Po celou dobu výstavby bude nutné zachovat přístup pro dopravní obsluhu – zejména pro místní obyvatele, veřejnou dopravu a bezpodmínečně pro vozidla IZS (záchranka, hasiči).

Popis postupu výstavby:

Navržená stavba bude v koordinaci s prováděním hrubých terénních úprav a prováděním zpevněných ploch. Před započítím stavby bude provedeno vytyčení veškerých inženýrských sítí. Poté budou provedeny výkopové práce, odstranění zpevněného povrchu v trase navržené kanalizace, výkop

samotné rýhy a jam pro revizní šachty. Následuje provedení podkladních vrstev pro navržené revizní šachty, podkladní lože pro kanalizační potrubí s jeho pokládkou, sestavení kanalizačních šachet, obsypy, zkoušky těsnosti, zásypy a obsypy potrubí a šachet. Podsypy, obsypy i zásypy budou hutněny na požadovanou úroveň. Následovat bude uvedení dotčených povrchů do původního stavu.

Veškeré stavební práce budou provedeny odbornou firmou způsobilou k provádění požadovaných prací.

Navrhovaný postup je doporučením pro zhotovitele. Skutečný postup výstavby bude plně v kompetenci vybraného zhotovitele na základě termínu dokončení stavby a zvoleného harmonogramu stavebních prací.

Vypracoval: Ing. Tomáš Ruth