

Technická správa

Obsah :

- 1. Základné riešenie staveniska a zariadenia staveniska**
- 2. Predpokladaný počet zamestnancov**
- 3. Vplyv stavby na životné prostredie, odpady, bezpečnostné opatrenia**
- 4. Podmienky postupu výstavby**
- 5. Projekt organizácie dopravy**
- 6. Podmienky a nároky na uskutočňovanie stavby**

1. Základné riešenie staveniska a zariadenia staveniska

Stavenisko výstavby gravitačnej stokovej siete tvorí územie obce Veľké Blahovo. Je to rovinaté územie a terénymi depresiami max. do 1 m. Hranica staveniska je daná hranicou intravilánu obce, výnimkou staveniska kanalizačného výtlačného potrubia V1, ktorá je ukončená v katastrálnom území mesta Dunajská Streda. Na zriadenie zariadenia staveniska bola obcou samosprávou vyčlenená parc. č. 256/1. Zariadenie staveniska je možné napojiť na obecnú verejnú vodovodnú sieť a na energetickú sieť pomocou prípojok. Samotné usporiadanie zariadenia staveniska bude závisieť od budúceho zhotoviteľa stavebných prác, hlavne od vzdialenosti sídla organizácie od samotného staveniska. Plocha zariadenia staveniska svojou rozlohou umožní vybudovať všetky objekty potrebné na bezproblémovú realizáciu stavebných a montážnych prác. Územie zariadenia staveniska je čisté bez starých objektov a iných prekážok, ktoré by sťažili realizáciu potrebných dočasných objektov. Celé zariadenie staveniska bude dočasnou stavbou, po dokončení výstavby gravitačnej stokovej siete, dočasné objekty budú odstránené a územie zariadenia staveniska sa uvedie do pôvodného stavu.

Zariadenie staveniska bude zásobované potrebným množstvom vody a elektrickej energie pomocou dočasných podzemných prípojok z existujúcich rozvodov verejného vodovodu a elektrickej siete.

Charakter stavby nepožaduje zriadenie dočasnej plynovej prípojky ani dočasnej telekomunikačnej prípojky. Na zabezpečenie potrieb stavby stačí využiť mobilnú telekomunikačnú sieť jedného z operátorov prítomných na slovenskom trhu.

Sociálne potreby zamestnancov zhotoviteľa počas realizácie stavebných prác na území staveniska budú uspokojovať mobilné sociálne zariadenia umiestnené na území zariadenia staveniska (toalety a umyvárky). Dažďové vody na území zariadenia staveniska budú odvedené voľne na terén vsakom do podlažia. Odstavné plochy mechanizmov a automobilov budú zastrešené a chránené proti vnikaniu privalových dažďových vôd.

2. Predpokladaný počet zamestnancov

Vzhľadom na priestorové usporiadanie územia obce Veľké Blahovo, smerovania hlavných dopravných ťahov vedúcich cez územie obce, potreby zabezpečenia pohybu požiarnych a záchranných jednotiek v prípade potrebného zákroku, môžeme konštatovať, že na území obce bude možné vykonávať stavebnú činnosť maximálne len na troch miestach naraz, čo znamená maximálny počet zamestnancov do 20 osôb. Vychádzajúc zo skúseností z posledných období, keď pri realizácii podobných akcií boli problémy so zabezpečením dopravy a pohybu obyvateľov obcí pri výkone stavebnej činnosti na troch miestach naraz, nám vychádza výkon činnosti na dvoch miestach a s tým súvisiaci reálny počet zamestnancov bude 14 osôb.

3. Vplyv stavby na životné prostredie, odpady, bezpečnostné opatrenia

Dokončená stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Čiastočne negatívny vplyv bude mať stavba na životné prostredie počas výstavby, nakoľko dôjde k čiastočnému obmedzeniu dopravy, zvýšenému hluku a znečisteniu staveniska, ktoré je však zhotoviteľ stavby povinný v čo najväčšej miere eliminovať pravidelným čistením komunikácií a vykonávaním stavebných prác len v obvyklej pracovnej dobe.

Počas stavby musí zhotoviteľ dodržiavať všeobecne záväzné nariadenia o dodržiavaní poriadku a čistoty. Skladovanie sypkého materiálu je zhotoviteľ povinný zabezpečiť na vyznačenom mieste. Zhotoviteľ stavby zabezpečí zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie počas vykonávania stavebných prác dôsledným dodržiavaním technologickej disciplíny.

Pri realizácii stavby vzniknú pri výkopových a búracích prácach nasledovné odpady :

17 03 02/O/ - bitúmenové zmesi neobsahujúce decht,

17 05 06/O/ - výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky,

17 01 06/O/ - zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky neobsahujúce nebezpečné látky

17 01 01/O/ - betón

Prebytočná vykopaná zemina z komunikácií sa odvezie na skládku mesta Dunajská Streda, resp. inú riadenú skládku určenú v čase realizácie stavebných prác objednávateľom. Betón a asfaltbetón sa využije na recykláciu.

Počas realizácie stavebných prác zamestnanci zhotoviteľa osobitnú pozornosť musia venovať osadeniu a sústavnému udržiavaniu prenosného dopravného značenia v zmysle podmienok ustanovených v rozhodnutiach ODI OR PZ a ObÚ dopravy a cestného hospodárstva v Dunajskej Strede. Ďalej počas a po ukončení stavebných prác pracovný priestor musí byť riadne označený, ohradený a v nepriaznivých poveternostných podmienok a v noci osvetlený. Zamestnanci zhotoviteľa na čele so stavbyvedúcim sú zodpovední za bezpečnosť obyvateľov na stavenisku počas aj po výkone stavebných prác ako aj počas dní pracovného pokoja.

4. Podmienky postupu výstavby

Realizáciou stavebných prác zo strany zhotoviteľa bude potrebné koordinovať so správcami existujúcich podzemných inžinierskych sietí na území obce a aj mimo neho. V koordinačnom výkrese je zakreslená poloha podzemných inžinierskych sietí na základe geodetického zamerania ich vytýčenej polohy jednotlivými správcami. V praxi sa stáva, že pri vytýčení podzemných inžinierskych sietí sa zachytávajú aj signály iného média než práve vytýčovaného, preto sa doporučuje po ich vytýčení jednotlivými správcami a pred zahájením stavebných prác presvedčiť sa o ich skutočnej polohe vykonaním ich odkrytia ručným výkopom.

Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zabezpečiť zhotoviteľ stavby. Počas stavebných prác je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a nariadenia týkajúce sa bezpečnosti práce, najmä Vyhlášku SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. a ďalšie súvisiace predpisy a STN.

Mimoriadnu pozornosť je treba venovať vykonávaniu zemných prác v blízkosti podzemných inžinierskych sietí a tieto vykonávať ručne, aby sa predišlo ich poškodeniu.

Zamestnanci zhotoviteľa zúčastňujúci sa na realizácii stavebných prác musia byť vyškolení z predpisov BOZP a PO, musia byť vyškolení z poskytnutia prvej pomoci a musia byť oboznámení s plánom bezpečnosti a kvality osobitne spracovaného pre výstavbu gravitačnej stokovej siete v obci Veľké Blahovo.

Realizované stavebné dielo z požiarneho hľadiska nepredstavuje nebezpečenstvo, ale počas realizácie stavebných prác je veľa pracovných činností pri ktorých nedodržaním predpisov požiarnej ochrany môže vzniknúť vážne nebezpečenstvo vzplanutia požiaru.

K dodržiavaniu predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci patria aj podmienky udržiavania čistoty a poriadku na stavenisku a na území zariadenia staveniska. Znečistením staveniska, ktoré tvorí verejné priestranstvo, a odkiaľ nie je možné vylúčiť pohyb civilných osôb, obyvateľov obce, zamestnancov na území obce sa nachádzajúcich organizácií, verejných inštitúcií a pod. sú vytvorené podmienky na vznik pracovných úrazov samotných zamestnancov zhotoviteľa, úrazov pre ostatných osôb pohybujúcich sa na stavenisku a vznik dopravných nehôd s nedohľadnými následkami na zdravie a výšky materiálnych škôd zúčastnených strán. Preto je potrebné pri akomkoľvek počasí udržiavať komunikácie, chodníky a príľahlé priestory udržiavať v čistom stave

bez prekážok, olejových škvrn, blata a bahna. V extrémne nepriaznivom počasi je treba výkon stavebných prác zastaviť a stavenisko vypratať a uzavrieť.

5. Projekt organizácie dopravy

Doprava hlavného stavebného materiálu sa uskutoční nákladnými autami po dopravných trasách, ktoré tvoria miestne komunikácie a komunikácie a cesty I., II. a III. triedy, ktoré sú I/63, II/572, III/57210 a III/06327. Zhotoviteľ stavby bude rešpektovať dopravný režim lokality, dopravné značenie, schválený projekt organizácie dopravy počas výstavby a bude sa riadiť ustanoveniami vyhlášky o pravidlách premávky na pozemných komunikáciách.

Prístupové cesty je zhotoviteľ stavby povinný udržiavať v čistom stave, v prípade znečistenia komunikácií je nutné znečistenie ihneď odstrániť. Výstavbu je potrebné zabezpečiť bez narušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky. Rozsah obmedzenia cestnej dopravy počas výstavby na dotknutých komunikáciách treba odsúhlasiť so správcami týchto komunikácií a dopravnou políciou.

Doprava materiálu na stavenisko bude zabezpečená dopravnými prostriedkami zhotoviteľa podľa potreby, zväčša 1 2 x denne, odvoz stavebného odpadu bude kontinuálny podľa postupu vykonávania búracích a zemných prác. Vyťažený materiál, ktorý sa využije na spätný zásyp potrubia sa bude dočasne ukladať na stavenisku s tým, že do ukončenia pracovnej zmeny tento materiál sa použije do spätný zhutnený zásyp ryhy.

Stavebné práce na komunikáciách nie je možné zahájiť bez súhlasu majiteľa komunikácie a bez povolenia orgánu štátnej správy cestného hospodárstva. Povolenia potrebné k zahájeniu výkonu stavebných prác sú nasledovné :

- povolenie na zvláštne užívanie komunikácií tzv. rozkopávkové povolenie, vydáva pri miestnych komunikácií obecný úrad, pri komunikácií II. a II. triedy obvodný úrad DaCH po predchádzajúcom súhlase správcu komunikácie,
- povolenie na zvláštne užívanie komunikácií tzv. povolenie na čiastočnú alebo úplnú uzávierku komunikácie, vydáva pri miestnych komunikácií obecný úrad, pri komunikácií II. a II. triedy obvodný úrad DaCH po predchádzajúcom súhlase správcu komunikácie,
- povolenie na umiestnenie dočasného dopravného značenia, vydáva pri miestnych komunikácií obecný úrad, pri komunikácií II. a II. triedy obvodný úrad DaCH po predchádzajúcom schválení projektu organizácie dopravy príslušným dopravným inšpektorátom.

Počas vykonávania stavebných prác bude treba obmedziť pohyb dopravných prostriedkov pomocou prenosných dopravných značiek schválených dopravnou políciou. Vylúčiť pohyb chodcov nebude možné ale ich pohyb je možné usmerniť dopravnou tabuľou „Prejdi na druhú stranu“, čím sa dá vylúčiť ich pohyb z rozsahu dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov.

Znečistenie verejných ako aj miestnych komunikácií môže nastať v prípade nepriaznivého počasia (dážď, mrholenie), alebo pri realizovaní výkopu pod hladinou podzemnej vody. V obidvoch prípadoch zamedziť znečisteniu komunikácií môže zhotoviteľ len v prípade sústavného a dôkladného zametania komunikácií.

6. Podmienky a nároky na uskutočňovanie stavby

Základnou podmienkou realizovateľnosti stavebného diela je stavebným úradom schválená projektová dokumentácia a právoplatné povolenie na realizáciu stavebných prác.

Výstavba stavebného diela bude zahájená budovaním stavebnej časti kanalizačných čerpacích staníc. Po zatvrdnutí betónovej zátky na dne kanalizačných čerpacích staníc (21 dní) je možné

tieto čerpacie stanice použiť ako zberné studne na znižovanie hladiny podzemnej vody, pričom budované gravitačné potrubie môže slúžiť na odvedenie podzemnej vody do čerpacej stanice. Postup budovania kanalizačných čerpacích staníc je nasledovný :

Výkop sa vykoná z úrovne rastlého terénu pomocou drapákového rýpadla. Osadzovanie železobetónových prefabrikátov TZR sa vykoná technológiou spúšťaných studní, t.j. spúšťajú sa súčasne s výkopom základovej jamy. Pre tento účel je na prvom prefabrikáte osadený oceľový brit.

Po osadení prefabrikátov sa vybetónuje dno čerpacej stanice (betonáž pod vodou), betónom tr. I. v hrúbke minimálne 800 mm. Po dostatočnom zatvrdnutí betónu t.j. cca po 21 dní je možné vodu odčerpať. V návrhu technického riešenia čerpacej stanice je konštrukcia riešená ako jednokomorová zo železobetónových prefabrikátov TZR 131-220 DN 2200 mm s hrúbkou steny $t = 270$ mm. Prvá železobetónová rúra je opatrená oceľovým britom pre lepšie vníkanie rúry do podložia pri spúšťaní. Počet železobetónových prefabrikátov : 3 ks . Zostupný rebrík a vodiace tyče česlicového koša sa pripevnia betónovými hmoždinkami k železobetónovej stene čerpacej stanice. Všetky zámočnicke výrobky sú z nerezového materiálu okrem stropu kanalizačnej čerpacej stanice a jej oplotenia, ktoré budú vyhotovené z ocele. Oceľové konštrukcie navrhnuté v jednotlivých objektoch budú chránené pred koróziou ochrannými nátermi v nasledovnom rozsahu: 2 x základný náter a 2 x ochranný krycí náter na báze polyuretánu. Armatúry sú umiestnené v armatúrnej šachte pristavenej tesne pri kanalizačnej čerpacej stanici.

Gravitačná stoková sieť pozostáva z vybudovania nového kanalizačného potrubia z PVC-U DN 300 mm v dĺžke 5.479,70 m. Ďalej navrhované riešenie obsahuje 438 ks kanalizačných domových prípojok z PVC-U DN 160 mm, 164 ks kanalizačných šachiet, kanalizačné výtlačné potrubie z PVC-U DN 110 mm v dĺžke 2.774,10 m a DN 90 mm v dĺžke 205,70 m. Kanalizačné potrubie PVC-U sa ukladá do ryhy s kolmými stenami pod ochranou paženia. Potrubie sa ukladá na štrkopieskové lôžko hrúbky 100 mm. Obsyp potrubia je vykonaný taktiež štrkopieskom. Zásyp potrubia sa vykoná výkopovým materiálom. Kanalizačné odbočky budú vytvorené pomocou kanalizačných tvaroviek PVC-U DN 300/160. Kanalizačné odbočky budú realizované na verejnom priestranstve s ukončením na hranici súkromného pozemku. Napojenie odbočiek na navrhované gravitačné kanalizačné stoky bude vykonané PVC-U tvarovkou DN 300/160. Kanalizačné odbočky budú vybudované z kanalizačného hrdlového potrubia PVC-U DN 160 mm v minimálnom sklone 20 ‰. Pri zaústení do šachty je súčasťou šachtová prechodka. Po celej dĺžke navrhovanej gravitačnej kanalizácie sa vybuduje 164 ks kanalizačných šacht. Kanalizačné šachty sú umiestnené pri lomoch potrubia a pri napájaní sútoky jednotlivých stôk. Konštrukčné riešenie šacht pozostáva z nemennej časti a z premennej časti. Nemenná časť sa skladá zo spodnej monolitckej časti. Časť menná rieši vlastný vstup do šachty po úroveň vrchnej škáry spodnej monolitckej časti a ďalej vlastnú podkladnú časť šachty - podkladný betón a štrkopieskové lôžko. Vstup do šachty je zakrytý liatinovým poklopom v ráme, ktorý je položený na vyrovnávacom prstenci (počet podľa potreby). Prechod komína k poklopu je riešený prechodovou skružou. Vlastný komín šachty pozostáva zo šachtových skruží. Spodná časť šachty je monolitická z prostého vodostavebného betónu. Vstup je umožnený kapsovými a vidlicovými stúpadlami s povrchovou úpravou z materiálu PVC, pričom ako prvé sa osadzuje do kónusu kapsové stúpadlo. Návrh šacht je riešený pre zakladanie nad hladinou podzemnej vody. V úsekoch s výskytom podzemnej vody nad úrovňou základovej škáry, hladinu podzemnej vody bude treba znížiť čerpaním. Založenie spodnej monolitckej časti šachty je navrhnuté z podkladného betónu hr. 20 cm, prečnievajúceho do strán 10 cm pre uloženie vonkajšieho debnenia. Pod podkladný betón je navrhnuté zriadiť štrkopieskové lôžko v hr. 10 cm v podmienkach, kde v úrovni základovej škáry sa nachádza iná zemina ako štrkopiesok.

Stavba a skúšanie stôk sa riadi STN EN 1610.

Po dokončení zabudovania kanalizačného potrubia sa musia vykonať kontroly podľa kapitoly 12 predmetnej STN

- vizuálna kontrola podľa odseku 12.1
- kontrola tesnosti podľa kapitoly 13
- miera zhutnenia zásypu potrubia pod komunikáciou

Skúšku vodotesnosti potrubí, vstupných a revíznych šachiet je potrebné vykonať v zmysle STN EN 1610 kapitola 13 odsek 13.1 vodou alebo vzduchom. Smie sa vykonať samostatné skúšanie rúr a tvaroviek vzduchom a vstupných a revíznych šachiet vodou.

Prvé skúšanie je potrebné vykonať pred urobením bočného zásypu. Na konečné prevzatie sa musí potrubie vyskúšať po zasypaní a odstránení paženia, podľa požiadaviek objednávateľa vzduchom alebo vodou.

Dunajská Streda, 11.2011

Vypracoval : Ing. Elek

