

Obsah:

1. Identifikačné údaje	2
1.1 Stavba	2
1.2 Stavebník	2
1.3 Projektant	2
1.4 Uvažovaný správca stavebného objektu	2
2. Základné údaje charakterizujúce stavbu	3
2.1 Druh komunikácie a jej funkcia	3
2.2 Zdôvodnenie navrhovanej verejnej práce	3
2.3 Účel a ciele stavby.....	3
2.4 Spôsob dosiahnutia cieľa	3
2.5 Celkový rozsah	4
3. Prehľad východiskových podkladov.....	4
4. Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania	4
5. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA.....	5
6. Zemné práce	5
7. REALIZÁCIA OBJEKTU A POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ.....	6
9. POŽIADAVKY NA PREVÁDZKU A ÚDRŽBU	7
10. POŽIADAVKY Z HĽADISKA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	7
11. RIEŠENIE Z HĽADISKA BOZP.....	8

Technická správa

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby:	Prepracovanie projektovej dokumentácie Rekonštrukcia MK ul. J. Hajdóczyho v Trnave – 1. časť, PD
Stavebný objekt:	501 Úprava kanalizácie
Kraj:	Trnavský
Okres:	Trnava
Katastrálne územie:	Trnava
Druh stavby:	rekonštrukcia
Kategória miestnej komunikácie:	

1.2 Stavebník

Názov a adresa:	Mesto Trnava Hlavná č. 1, 917 71 Trnava
Kontaktná osoba:	MÚ Trnava, Odbor investičnej výstavby Ing. Andrea Hudcovičová

1.3 Projektant

Názov a adresa:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o. Somolického 1/B, 811 06 Bratislava IČO 35860073 Tel. +421 2 5930 8261 Fax. +421 2 5930 8260
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Zuzana Čierna
Zodpovedný projektant:	Ing. Marián Dubravský, PhD.
Zodpovední riešitelia:	
Kanalizácia:	Ing. Jaroslav Švec IS projekt s.r.o. Hlavná 26, 900 31 Stupava

1.4 Uvažovaný správca stavebného objektu

Správcom objektu bude:	Trnavská vodárenská spoločnosť a.s.
------------------------	-------------------------------------

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Mesto Trnava je z dopravného hľadiska veľmi kompaktné, čo je vyjadrené aj vysokým podielom peších pohybů. Komunikačný systém mesta z hľadiska jeho priestorového usporiadania možno hodnotiť ako dobrý, je však potrebné dobudovať komunikačný systém, odstrániť lokálne závary, zlepšiť kvalitu povrchov miestnych komunikácií a znížiť vplyv negatívnych dopadů dopravy na obyvateľstvo i na životné prostredie.

2.1 Druh komunikácie a jej funkcia

Projekt sa zaoberá rekonštrukciou miestnej komunikácie ul. Jána Hajdóczyho v Trnave. Riešený úsek rekonštruovanej komunikácie začína v mieste zadnej prízjazdovej cesty k parkovisku Univerzity sv. Cyrila a Metoda a končí za križovatkou ulíc J. Hajdóczyho a ul. Maximiliána Hella.

Miestna komunikácia slúži ako prístup k bytovým a rodinným domom, k objektom športového a rekreačného vyžitia a tiež k objektom poskytujúcim služby obyvateľom v oblasti obchodu a služieb. Existujúca komunikácia má premennú šírku vozovky, s množstvom križovatiek s miestnymi ulicami. Miestna komunikácia je obojsmerná s výnimkou úseku medzi križovatkami s ulicou Loveckou a ulicou Pažitnou.

2.2 Zdôvodnenie navrhovanej verejnej práce

Rast osobnej a nákladnej dopravy zaznamenal v poslednom desaťročí nebývalý rozvoj, pričom boli prekonané všetky prognózy rozvoja automobilovej dopravy. To má za následok, že jednotlivé miestne komunikácie v predmetnom úseku sú v nevyhovujúcom, až v havarijnom stave. Tento stav si vyžaduje kompletnú rekonštrukciu miestnych komunikácií, do ktorých patrí aj ul. Jána Hajdóczyho v Trnave. Miestna komunikácia je tvorená úsekom s asfaltovým povrchom a tiež úsekom s betónovým povrchom. Nachádza sa tu veľké množstvo inžinierskych sietí. V priečnom reze je komunikácia tvorená chodníkmi, zeleňou, parkovacími miestami a samotnou vozovkou komunikácie. Na tejto sa nachádza viacero typů porúch podľa TP 083 „Katalóg porúch asfaltových vozoviek“ a TP 073 „Katalóg porúch vozoviek s cementobetónovým krytom. Z tohto dôvodu komunikácia svojimi súčasnými nevyhovujúcimi parametrami vozovky nespĺňa požiadavky na bezpečnú, bezkolíznu a plynulú premávku, a tým nepriaznivo vplýva na okolité prostredie, ktorými prechádza.

V rámci rekonštrukcie komunikácie a úpravy nivelety je prevedená i rekonštrukcia odvodnenia komunikácie.

2.3 Účel a ciele stavby

Z hľadiska účelovej funkcie sa jedná o rekonštrukciu, ktorej účelom je navrhnuť stavebno-technické a bezpečnostné opatrenia na zvýšenie životnosti vozovky, zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky a v neposlednom rade i zmiernenie nepriaznivých vplyvů z dopravy na obyvateľstvo (hluk, exhaláty, vibrácie).

Cieľom predmetnej stavby je zlepšenie stavebno-technického stavu dotknutého úseku miestnej komunikácie ul. Jána Hajdóczyho. Stavba má charakter rekonštrukcie celého uličného priestoru.

2.4 Spôsob dosiahnutia cieľa

Prípravu predmetnej stavby zabezpečuje stavebník mesto Trnava. Spôsob dosiahnutia cieľa navrhujeme riešiť technickými opatreniami a vykonaním stavebných prác v nevyhnutnom

rozsahu v zmysle dokumentácie, ktoré zabezpečia plynulú a bezpečnú premávku na miestnej komunikácii.

2.5 Celkový rozsah

Celkový rozsah stavby bol stanovený v súťažných podkladoch a zaoberá sa rekonštrukciou úseku miestnej komunikácie. Riešený úsek rekonštruovanej komunikácie začína v mieste zadnej príjazdovej cesty k parkovisku Univerzity sv. Cyrila a Metoda a končí za križovatkou ulíc J. Hajdóczyho a ul. Maximiliána Hella. Rekonštrukcia sa dotýka celého uličného priestoru vrátane chodníkov, pásov zelene a prípadných parkovacích miest.

Celková dĺžka trasy rekonštruovanej miestnej komunikácie je 954,226 m.

3. PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Podklady a požiadavky objednávateľa

- Výsledky z diagnostiky vozovky (Kuab FWD 50 a Roadscanners GPR-LS) namerané v roku 2016 a 2017.
-
- požiadavky investora

Podklady projektanta

- Zameranie dotknutého územia, spracované AMBERG ENGINEERING Slovakia s.r.o., 2018.
- Vizuálna obhliadka, fotodokumentácia, spracované AMBERG ENGINEERING Slovakia s.r.o., 2018.
- Zameranie existujúcej kanalizácie na ul. Jána Hajdóczyho, spracované Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s. 2018.

4. ÚDAJE O PRÍPADNOM POSTUPNOM ODOVZDÁVANÍ ČASTÍ STAVBY DO UŽÍVANIA

Predpokladá sa, že stavba nebude do užívania odovzdaná ako celok. Jednotlivé stavebné objekty pôjdu do výstavby podľa potreby a investičných možností stavebníka.

Projektant odporúča výstavbu jednotlivých úsekov v nasledovnom poradí.

1. 021-00
2. 501-00
3. 601-00
4. 621-00
5. 101-00
6. 011-00

5. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Súčasný stav

V súčasnosti komunikácia ul. Jána Hajdóczyho v Trnave je odvodnená do existujúcej kanalizácie priemeru DN1000 a DN1600 cez uličné vpusty s kanalizačnými prípojkami.

Technické riešenie

Súčasťou rekonštrukcie komunikácie na ul. Jána Hajdóczyho v Trnave je riešený aj návrh na vybudovanie nových, premiestnených a existujúcich uličných vpustov (výšková úprava siete), ktorým budú odvádzané zrážkové vody z povrchového odtoku upravovanej cesty do existujúcej kanalizácie z betónu DN1000 a DN1600. Kanalizačné prípojky pri nových UV sú navrhnuté nové, pri premiestnených UV a existujúcich UV budú využité existujúce uličné vpusty, ktoré budú prepojené s novými kanalizačnými prípojkami. Výkaz prípojok vid'. príloha č. 7. Uličné vpusty nie sú súčasťou tohto objektu, sú riešené v objekte komunikácie (101-00). Celková dĺžka prípojok bude $115,25 \text{ m} + 17,15 \text{ m} = 132,40 \text{ m}$.

Pri rekonštrukcii komunikácie dôjde aj k výškovej úprave existujúcich kanalizačných poklopov na kanalizačných šachtách v počte **28 ks**. Tabuľka poklopov vid'. príloha č. 4. Bude potrebné výškovo upraviť poklopy na kanalizačných šachtách tak, aby boli presne v úrovni nivelety budúcej komunikácie (navrhovaný objekt 101-00).

Potrubný rozvod

Potrubný rozvod kanalizácie je navrhnutý z nasledovných materiálov :

- potrubie prípojok od uličných vpustov v dimenzii DN150 mm z plastových rúr hladkých (PP, PVC), kruhovej tuhosti SN10. Celková dĺžka prípojok bude $115,25 \text{ m} + 17,15 \text{ m} = 132,40 \text{ m}$.

Uloženie potrubia

Uloženie rúr a ich zasypanie sa musia riadiť požiadavkami výrobcu a konkrétnymi podmienkami na stavbe po odsúhlasení stavebným dozorom. Rúry môžu byť položené až po predložení certifikátov výrobcu, protokolov o skúške rúr a po odsúhlasení technologického postupu ukladania rúr a tvaroviek.

Skúšky tesnosti

Po uložení potrubia a pripojení vpustov musia byť na potrubí kanalizácie vykonané skúšky vodotesnosti v zmysle STN EN 1610 - 756910, cieľom ktorej je preukázať nepriepustnosť stôk, aby sa zabránilo prenikaniu odpadových vôd do okolitého terénu, alebo prenikaniu podzemných vôd do stôk.

6. ZEMNÉ PRÁCE

Potrubie kanalizácie bude budované v otvorenej ryhe so zvislými stenami min. šírky 0,8 m. Steny výkopovej ryhy musia byť od výšky výkopu 1,2 m zabezpečené prílohným pažením. V prípade výskytu podzemnej vody v ryhe bude voda zvedená drenážnou rúrou do zbernej jamy v najnižšom

mieste a odtiaľ prečerpávaná do existujúcej kanalizácie. Je to predmetom riešenia zhotoviteľa stavby.

Potrubný rozvod kanalizácie bude uložený vo výkopovej ryhe na podkladnom pieskovom lôžku min. hrúbky 15 cm, frakcie do 8 mm. Po zhotovení výkopu a úprave dna ryhy požiadava zhotoviteľ stavebný dozor o prevzatie a vykoná sa záznam do stavebného denníka.

Všetko položené potrubie bude po uložení do ryhy zamerané na štátnu sieť, dokumentácia odovzdaná objednávateľovi (následne správcovi objektov).

Po montáži potrubia bude do výšky 30 cm nad jeho povrch zriadený zhutnený obsyp štrkopieskom zboku a zhora, frakciou do 22 mm. V zóne nad potrubím nesmie byť obsypový materiál zhutňovaný!

Spätný zásyp ryhy bude zrealizovaný štrkodrvou so zhutnením, s povrchovou úpravou podľa hrubých terénnych úprav komunikácie. Pod komunikáciou sa odporúča zásyp štrkodrvou frakcie do 63 mm do výšky HTÚ. Zásyp sa zhutňuje po vrstvách max. 30 cm. Odkopaná zemina sa použije na úpravu okolitého terénu. Vrstva komunikácie je súčasťou cestného projektu obj. 101-00.

Technológia zásypu a obsypu ryhy sa musí realizovať v súlade s STN EN 1610 (75 6910).

Pri zemných prácach nevznikne odpad v zmysle vyhlášky č.284/2001 Z.z.

Pri križovaní a súbehu s existujúcimi podzemnými vedeniami je potrebné dodržať články STN 73 6005. Pred zahájením prác na objekte je nutné zabezpečiť vytýčenie existujúcich podzemných vedení priamo v teréne za účasti zástupcov ich prevádzkovateľov. Výkopy v miestach križovania s existujúcimi sieťami je potrebné vykonať ručným spôsobom.

7. REALIZÁCIA OBJEKTU A POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ

Úprava kanalizácie je samostatný stavebný objekt a musí byť vyhotovený a uvedený do prevádzky pred začatím stavebných prác na rekonštrukcii komunikácie obj. 101.

UPOZORNENIE !!!:

Projektant upozorňuje na to, že je zrejmé z poskytnutých podkladov z meračky, že exist. kanalizácia nemá v danom úseku gravitačný sklon (viď výkres - pozdĺžne profily existujúcej kanalizácie). To znamená, že dodaná meračka z exist. kanalizácie dodaná projektantovi je pravdepodobne v danom úseku exist. kanalizácie nesprávna. Preto je potrebné prípojky z uličných vpustov v danom úseku zrealizovať a prispôbiť skutočnému stavu nivelety existujúcej kanalizácie pri ich realizácii !!!! (sklon prípojky, kóta zaústenia prípojky...) !!!

Osobitné požiadavky na postup stavebných prác

Pred zahájením výkopových prác na trase kanalizácie musia byť vytýčené všetky inžinierske siete na budúcom stavenisku. V prípade ich konfliktu je potrebné postupovať v súlade STN 73 6005 .

Práce vykonávané v ochranných pásmach jednotlivých vedení je potrebné vopred oznámiť ich správcovi, a práce s nimi prerokovať a rešpektovať ich podmienky.

Samotné práce budú vykonávané v tomto poradí:

- vytýčenie trasy kanalizácie s určením polohy lomových koncových a dôležitých bodov,
- vytýčenie a zabezpečenie existujúcich vedení,
- príprava ryhy, montáž úseku na povrchu, kontrola spojov, zriadenie podkladného lôžka,
- uloženie potrubia do výkopovej ryhy, kompletáž, obsyp potrubia, skúšky tesnosti,
- prepojenie na existujúce potrubie (šachtu), obsyp potrubia a zásyp ryhy
- vykopanie a demontáž existujúceho potrubia kanalizácie
- spätná úprava povrchu ryhy

9. POŽIADAVKY NA PREVÁDZKU A ÚDRŽBU

Po uložení potrubia kanalizácie a zaťažení musia byť vykonané skúšky tesnosti potrubného rozvodu v súlade s STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk.

Navrhovaná kanalizačná prípojka vyžaduje len bežnú údržbu, ktorá je bližšie špecifikovaná v manipulačnom poriadku pôvodnej kanalizácie.

Betónové konštrukcie sú chránené voči agresívnemu prostrediu (STN EN 206) – primárnou ochranou betónových konštrukcií - vodostavebným betónom príslušnej pevnostnej triedy s krytím výstuže v zmysle STN 73 1201.

10. POŽIADAVKY Z HĽADISKA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Predkladaný objekt je navrhnutý so zámerom zlepšovať kvalitu životného prostredia, a bude kladne vplyvať na ochranu životného prostredia územia dotknutého výstavbou priemyselného parku z hľadiska ochrany kvality povrchových a podzemných vôd. Pre dosiahnutie optimálneho účinku navrhnutých opatrení bude nevyhnutné dôsledne prevádzkovať všetky vodohospodárske objekty v zmysle manipulačných poriadkov.

Všetky povrchy, mimo budúcich cestných objektov musia byť uvedené do pôvodného stavu.

Odpady, ktoré vzniknú v priebehu budovania objektu sú charakteru „ostatné“ (prebytočná zemina z výkopu) a tento sa vytriedi a použije pri výstavbe ostatných objektov stavby.

Vzniknutý odpad je potrebné uložiť na skládke, ktorá má oprávnenie na likvidáciu tohto druhu odpadu.

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu realizácie nedochádzalo k porušovaniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia strany dodávateľa :

- dodržiavať nariadenia a Vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojov, tokov a plôch,
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov zo staveniska zabezpečovať ich čistenie,
- dbať, aby neboli devastované okolité plochy,
- stavebný a ostatný odpad, ktorý vznikne pri prácach na realizácii objektov podľa projektovej dokumentácie, ukladať na riadené skládky, likvidovať a nakladať s nimi v

zmysle Zákona o odpadoch č. 273/2001 Z.z. č. 283/2001 a Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR „O kategorizácii odpadov“č.248/2001.

Pri manipulácii s odpadmi treba dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

Všetky stavebné práce budú vykonávané spôsobilým dodávateľom, ktorý musí zabezpečiť po prevzatí staveniska od investora priebežnú likvidáciu odpadov, ktoré vzniknú počas realizácie stavby, táto požiadavka bude súčasťou zmluvy medzi investorom a dodávateľom stav. prác.

11. RIEŠENIE Z HĽADISKA BOZP

Pri realizácii stavby je dodávateľ povinný dodržiavať všetky normy a predpisy platné pri realizácii zemných prác a konštrukcií vyplývajúce z vyhlášky MPSVaR-SR č. 147/2013 Zb. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností, pokyny BOZ pri práci vo vodohospodárskych objektoch.

Počas výstavby musia byť rešpektované všetky existujúce podzemné i nadzemné vedenia, ktoré je potrebné pred zahájením zemných prác vytýčiť.

Pre stavbu aktualizuje vybraný dodávateľ stavby projekt BOZP, ktorý bude vypracovaný v rámci Dokumentácie na ponuku.

Počas realizácie stavebných prác sú pracovníci povinní :

- V priestoroch šmykového klinu ešte nezapaženého výkopu nezaťažovať povrch stavebnou prevádzkou
- V prípade, že sa v stene výkopu objavia veľké predmety, ktoré by mohli ohroziť pracovníkov, musia sa tieto vzdialiť z výkopu a podľa pokynu vedúceho tieto predmety zvaliť do výkopu
- Pred vstupom pracovníkov do výkopu vykonať kontrolu stability stien, obzvlášť po dažďoch
- Na všetky prístupy k stavenisku umiestniť výstražné tabule o zákaze vstupu nepovolaným osobám. Výkopová ryha musí byť provizórne oplotená
- Pracovníci musia dodržiavať podmienky bezpečnosti pri práci. Pri jestvujúcich podzemných vedeniach budú práce vykonávané ručným výkopom. Zo strany stavebníka a zhotoviteľa musí byť určený pracovník zodpovedný za bezpečnosť.
- Počas celej realizácie stavebných prác je nutné dodržiavať Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku, vyhlášku SÚBP a SBÚ a vyhlášku 147/2013 Z.z.

V miestach, kde je stavba v blízkosti, resp. križuje elektrické vedenia (vzdušné aj podzemné) je potrebné urobiť bezpečnostné opatrenia v súlade s príslušnými predpismi, alebo elektrický prúd vypínať. Práce môže vykonať firma, ktorá má na dané práce spôsobilosť a musí dodržať všetky bezpečnostné opatrenia. Pracovníci musia byť školení o bezpečnosti pri práci a musia používať ochranné prostriedky.

Vypracoval: 09 / 2020
Ing. Jaroslav Švec