

BIDOR, s.r.o.

Pod záhradami 14, 841 01 Bratislava 42

korešp. adresa: BIDOR, s.r.o., Pod záhradami 14, P.O.BOX 17, 840 02 Bratislava 42

adresa prevádzky: Brižitská 47, 841 01 Bratislava - Dúbravka

reg. Okresný súd Bratislava I, vložka č. 117122/B, autor. osv. SKSI 2419A2-2

tel. 0905 614590, 0905 938957, e-mail: bidor@slovanet.sk

IČO: 50693611

DIČ: 2120430411

IČ DPH:SK2120430411

Stará Turá – Individuálna bytová výstavby (IBV)

Technicko – ekonomická štúdia

(TEŠ)

Obsah:

- 1.) Textová časť
- 2.) Situácia na podklade katastrálnej mapy
- 3.) Situácia IBV

Júl 2019

1. Úvod

V Technicko – ekonomickej štúdií sú zapracované požiadavky z rokovania predstavenstva. TEŠ obsahuje textovú a grafickú časť.

Textová časť rieši parcelizáciu územia, infraštruktúru a podmienky napojenia na inžinierske siete.

Zásady riešeného územia:

Lokalitu IBV v Starej Turej tvorí južne orientovaná mierne naklonená rovina, ktorá sa nachádza pri železnici na okraji mesta Stará Turá. Lokalita sa nachádza na parcelách 4703/1 o výmere 4 605 m² a na parcele č.4702 o výmere 9 534 m².

Technicko – ekonomická štúdia (TEŠ) je spracovaná pre objednávateľa za účelom:

- orientačného stanovenia technického riešenia infraštruktúry pre individuálnu bytovú výstavbu (ďalej IBV) v Starej Turej v lokalite za železničnou traťou na trase Veselé nad Moravou – Nové Mesto nad Váhom
- orientačné stanovenie počtu pozemkov s rozlohou cca 700 m²
- riešenie napojenia plochy IBV na inžinierske siete
- stanovenie nákladov na prípravu a realizáciu infraštruktúry

Lokalita IBV je vymedzená zo severnej strany lúkami, z východnej strany porastom – lesíkom, z južnej strany lokálnou železnicou a zo západnej strany porastom. Na ploche IBV sa nachádza vzdušné vedenie vysokého napätia (VN), ktoré je treba pred realizáciou preložiť, a tým uvoľniť stavenisko.

TEŠ určuje najmä:

- zásady priestorového usporiadania realizovaných stavieb verejného, dopravného a technického vybavenia
- zásady napojenia na verejné vybavenie územia
- orientačné náklady na vybudovanie verejného dopravného a technického vybavenia
- rieši dopravné napojenie lokality
- uvažuje s napojením inžinierskych sietí na existujúce rozvody
- pri návrhu dopravnej a technickej infraštruktúry vychádza z potrieb rodinných domov
- uvažuje sa s etapizáciou výstavby

2. Zoznam použitých podkladov:

- digitálna mapa katastrálneho územia lokality IBV – Stará Turá
- predrealizačné polohopisné a výškopisné geodetické zameranie - spracoval: Ing. Richard Bunčiak, Geodetická kancelária, Športová č. 675/1, Stará Turá
- osobné obhliadky
- priebežné konzultácie s objednávateľom TEŠ

3. Komplexný technický návrh:

Projektant pri návrhu rozčlenenia lokality IBV vychádzal z nasledovných požiadaviek:

a.) Výmery parciel ponúkaných pre IBV sú:

- parc. č. 4703/1 = 4 605 m²
- parc. č. 4702 = 9 534 m²

b.) Požiadavkou zo strany objednávateľa bola veľkosť parcely pre 1 RD vo výmere cca 700 m² a viac

Pozemky pre IBV v celkovej výmere 14 139 m² sú rozčlenené nasledovne:

Pozemky pre rodinné domy:

P1	680 m ²
P2	698 m ²
P3	730 m ²
P4	730 m ²
P5	711 m ²
P6	707 m ²
P7	793 m ²
P8	605 m ²
P9	719 m ²
P10	748 m ²
P11	709 m ²
P12	726 m ²
P13	1022 m ²
P14	1000 m ²
P15	704 m ²

11 282 m²

Plochy pre infraštruktúru – cesty a priestory medzi cestou a oplotením jednotlivých parciel zaberajú plochu – 2 857 m².

K jednotlivým parcelám budú zabezpečené v rámci infraštruktúry prípojky:

- pitnej vody
- splaškovej kanalizácie
- plynu
- elektriky

Ďalej v TEŠ je riešená problematika:

- dažďových odpadových vôd (DOV)
- miestne komunikácie s napojením na jestvujúce cesty

4. Predpokladané napájacie body a stručný technický popis infraštruktúry:

Pitná voda

Bude napojená na ulici pred železničným podjazdom. Prípojka Lokality „A“ (riešená v tejto TEŠ) aj vo vzťahu k lokalite „B“ (na protiľahlom svahu) a k potrebám požiarneho zabezpečenia vody bude mať dimenziu DN 100. Ak z hlavnej ulici k bodu napojenia je len DN 80, tak to možno perspektívne bude treba vymeniť k hlavnej ceste za DN 100. Ak by tlakové pomery na napájacom bode vodovodu nepostačovali, bude nutné doplniť ATS (zatiaľ sa s tým nepočíta). Pitný vodovod je celkovej dĺžky 452 m.

Kanalizácia

a.) Splaškové odpadové vody (SOV) – pre splaškové odpadové vody bude v ceste navrhovaná splašková kanalizácia z PVC rúr plastových DN 300. Na kanalizácii podľa potreby (každých 50 m, lomy, ...) a podľa STN budú navrhované betónové šachty o priemere 1000 mm. Na trase budú vysadené odbočky (prípojky DN 150 – končiace revíznou šachtičkou DN 400 umiestnenou vo verejnom priestranstve. Splašková kanalizácia bude napojená na jestvujúcu šachtu na kanalizácii (cca 60 m pred železničným podjazdom). Pri perspektívnom napojení lokality „B“ a zo skúsenosti tesnosti kanalizácie, resp. množstva balastných vôd – bude potrebné po sútoku pred železničným podjazdom až k napojeniu na jednotnú kanalizáciu zvýšiť dimenziu na DN 400. Splašková kanalizácia je v celkovej dĺžke 475 m.

b.) Dažďové odpadové vody (DOV) – jedná sa o 2 zdroje dažďových odpadových vôd, a to:

b.1) Zdroj „a“ – dažďové odpadové vody (DOV) z riešenej lokality, a to:

b.1.1) – zo striech

b.1.2) – z betónových ciest

b.2) DOV zo striech budú zachytené do vsakovačiek na stavebnej parcele rodinného domu (ELWA bloky)

b.2.1) **DOV** z ciest budú zaústené do zelených pásov, resp. priestorov medzi cestou (bez obrubníkov) a oplotením. Tento priestor bude navrhnutý z vegetačných tvárnic a okrem už plnenia účelu vsakovania DOV, vytvorí aj možnosti pozdĺžneho parkovania pri cestách.

b.2.2) **DOV**, ktoré pritekajú k poľnému neupravenému rigolu z lokality „A“ aj z lokality „B“. Tento rigol a úzky pás lesa okolo neho tvorí hranicu medzi lokalitami „A“ a „B“. Vody z rigola sú pod železničným podjazdom vyústené do voľného priestoru - na cestu, a ňou sa dostávajú do šachty, ktorá je za železničným podjazdom zo strany mesta. Jedná sa o betónovú šachtu cca 1,0 x 2,0 m – pôdorysného rozmeru a hĺbky cca 1,90 m. Do šachty DOV natekajú cez ocelové mreže a odtekajú betónovým potrubím DN 800÷1000 vyústením do potoka.

V TEŠ je pred železničným podjazdom navrhovaná nová železobetónová vodotesná šachta vybavená obdobne ako jestvujúca šachta za železničným priesčím vrátane ocelovej mreže. Odtiaľ je navrhnuté prepojenie potrubím DN 1000 do jestvujúcej šachty. Alternatívne tento prepoj môže byť riešený železobetónovým žľabom s liatinovými mrežami.

Celková dĺžka potrubia (resp. žľabu) je 35 m.

Plyn – lokalita IBV bude napojená na jestv. plynové potrubie, ktoré je ukončené na ulici pred Bratskou cirkvou. Celková dĺžka potrubia plynu je 468 m.

El. vedenie, el. napojenie

Cez lokalitu IBV – je v súčasnosti vedené vzdušné el. vedenie 22 kV, ktoré má ochranné pásmo, ktoré by značne obmedzilo výstavbu rodinných domov. Projektant aj na základe výsledkov predbežného rokovania investora s rozvodnými závodmi navrhuje jeho preložku, ktorá pozostáva z:

- Ukončenia vzdušného el. vedenia pri lesíku dvojstĺpom (zo statického hľadiska)
- Z druhej strany bude prechod uloženia el. káblov v zemi na vzdušné vedenie pri jestvujúcom oceľovom stožiar
- V TEŠ navrhujeme, vzhľadom na šetrenie investičných nákladov, najkratšiu možnú trasu preložky, t.j. po vnútroareálovej komunikácii. Dĺžka takto navrhovanej trasy je - 232 m, nevyklúčujeme, že rozvodné závody budú mať požiadavku, aby trasa bola vedená mimo hraníc areálu. Toto bude žiadúce ešte s rozvodnými závodmi prerokovať.
- Kiosková TS – je ponuka zo strany rozvodných závodov, že táto bude osadená bez nárokov na investičné náklady zo strany investora

Súčasťou el. vedenia je rozvod el. energie k domácnostiam a vonkajšie osvetlenie (dĺ. 367 m).

Cestné napojenie

a.) Vnútroareálové komunikácie

Na lokalite IBV sú navrhnuté spomínané betónové komunikácie s metličkovou úpravou bez obrubníkov. Cesta bude š - 5 m. Po oboch stranách komunikácie medzi oplotením a komunikáciou bude pás š – 1m s osadením vegetačných tvárnic, cez ktoré bude vsakovať dažďová odpadová voda. Zároveň tieto pásy môžu byť využívané pre pozdĺžne parkovanie áut.

b.) Cestné prepojenie od Bratskej cirkvi až po lokalitu IBV

Po osadení nových inžinierskych sietí na napájacie body bude na celej šírke zriadený nový asfaltový povrch. Pred železničným podjazdom zo strany od mesta bude rozšírením vytvorená nová časť komunikácie, ktorá bude slúžiť pri vyhýbaní sa áut pred železničným podjazdom.

5. Stanovenie investičných nákladov

- Pitný vodovod dĺ. 452 m	á 80 EUR/m´	36 160 EUR
- Splašková kanalizácia dĺ. 475 m	á 150 EUR/m´	71 250 EUR
- Dažďová kanalizácia dĺ. 35 m	á 543 EUR/m´	19 005 EUR
- Rozvod plynu dĺ. 468 m	á 100 EUR/m´	46 800 EUR
- Rozvod elektriny dĺ. 367 m	á 88 EUR/m´	32 296 EUR
vrátane vonkajšieho osvetlenia		

- Preložka el. vedenia 232 m	á 55 EUR/m´	12 760 EUR
Dvojstĺp		2 200 EUR
- Vnútroareálové cesty, vsakovacie pruhy 470 m´	á 290 EUR/m´	136 300 EUR
- Cestné dopojenie a rozšírenie cesty pred nadjazdom 65 m ²	á 90 EUR/m ²	5 850 EUR
Spolu inžinierske siete		220 471 EUR
Spolu s cestou:		362 621 EUR

Stanovenie IN na infraštruktúru (bez ciest) na 1 m² plochy parcely RD:
220 471 : 11 282 = 19,54 EUR/m²

Komentár:

Mierne zvýšenie investičných nákladov na výstavbu inžinierskych sietí voči obvyklým cenám je vyvolané:

- preložkou vzdušného el. vedenia
- zvýšením výmer na výstavbu inžinierskych sietí medzi samotnou lokalitou IBV a napájacími bodmi v jestvujúcej komunikácii
- riešením problematiky dažďových odpadových vôd pod železničným prejazdom

Stanovenie IN na cesty na 1 m² plochy:
142 150 :11 282 = 12,60 EUR/m²

6. Časový harmonogram z pohľadu projektovej činnosti:

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR) inžinierskych sietí a ciest
 - 6 týždňov od objednávky
- Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)
 - 8 týždňov od objednávky a od obdržania stanovísk dotknutých orgánov a organizácií k DÚR /ideálne by bolo 8 týždňov od vydaného ÚRo – so zapracovaním prípadných požiadaviek z neho/

7. Orientačné stanovenie ceny za jednotlivé stupne PD a ich časti:

	IN EUR bez DPH	DÚR EUR bez DPH	DSP EUR bez DPH
Pitný vodovod	36 160	1 060	1 416
Splašková, dažďová kanalizácia	90 255	2 149	2 865
Rozvod plynu	46 800	1 130	1 428
Rozvod elektriny, vrátane vonkajšieho osvetlenia, preložka el. vedenia,	47 256	1 894	2 393

dvojstĺp, Trafostanica			
Vnútroareálové cesty, vsakovacie pruhy, cestné dopojenie a rozšírenie, cesty pred nadjazdom	118 950	1 782	2 251
		8 015	10 353
Všeobecné časti, služobné cesty a rokovania		1 150	1 820
Cena spolu:		9 165	12 173

V cene je 6 vyhotovení PD. Cena bola vypočítaná z jednotlivých častí stavby /voda, kanalizácia, električka, plyn, cesty/ - podľa sadzobníka projektových prác a inžinierskych činností – UNIKA, cena minimum. K tejto cene bola prirátaná cena za všeobecné časti podľa vyššie uvedeného.

8. Záver

Záverom, dovoľujeme si informovať objednávateľa na určité problémové záležitosti, ktoré pred zahájením prác na DÚR by bolo vhodné mať uzavreté, a to:

- dohodnúť s SPP podmienky napojenia na jestvujúce plynové potrubie
- dohodnúť podmienky na el. rozvodných závodoch pre preložku (príp. potvrdiť koncepčné riešenie z TEŠ)
- rozhodnúť, či do projektu zahrnúť aj požiadavky z prípadnej 2.etapy výstavby – Lokalita „B“
- dohodnúť podmienky prechodu inžinierskych sietí v podchode pod železničnou trasou
- dohodnúť súhlas so ŽP ohľadne riešenia dažďových odpadových vôd (z RD vsakovanie na ich pozemkoch; z ciest vsakovanie v zelených pásoch – zelené pásy sú tvorené z betónových vegetačných tvárnic, ktoré zároveň môžu slúžiť pre pozdĺžne parkovanie osobných áut)
- potvrdiť riešenie ciest, IS, pásov z vegetačných tvárnic
- potvrdiť veľkosť pozemkov pre RD, vrátane poznámky na dvoch krajných pozemkoch pre uvoľnenie časti pozemku pre prípadné cestné napojenie
- potvrdiť rozsah úprav cesty medzi Bratskou cirkvou a podjazdom – časť bude vybudovaná po zrealizovaní IS, časť je možné zrealizovať ako rozšírenie

Vypracoval: Ing. Juraj Billý