

1.0 Identifikačné údaje stavby a investora

Miesto	: Zvolenská Slatina – Očovská cesta - Kráľová
Stavba	: Komunikácie A,B a inžinierske siete
Okres	: Zvolen
Druh stavby	: Novostavba
Investor stavby	: Obec Zv.Slatina
Stupeň:	: Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Zodp. projektant	: Ing.Vojteková Bernardína

HLAVNÝ SPRACOVATEĽ Dipera spol.s.r.o
Kremnická 1 96001 Zvolen

SPRACOVATEĽSKÝ KOLEKTÍV:

Dopravné riešenie	:	Ing.Bernardína Vojteková
Zásobovanie plynom:	:	Dušan Slašťan
Elektrické rozvody	:	Ing.Ján Tkáč
Vodné hospodárstvo	:	Ing. Ján Janec
Kanalizácia	:	Ing. Ján Janec
Geodetický elaborát	:	Ing.Andrej Peťko

2.0 Základné údaje o stavbe

2.1 Opis stavby z hľadiska účelu a funkcie, požiadavky na urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie s uvedením navrhovaných kapacít.

Riešené územie je v súlade so schváleným Územným plánom obce Zv. Slatina. Nachádza sa v extraviláne obce.

Obytné územie Zvolenská Slatina IBV Východ predstavuje hlavnú rozvojovú lokalitu obytného územia obce. Rieši sa na ploche medzi Očovskou cestou a Kráľovou ulicou. Predmetná lokalita je určená na výstavbu rodinných domov a občianskej vybavenosti.

Územie sa rozprestiera na mierne a stredne zvlnenom reliéfe obrátené smerom k juhu. Z geologického zamerania vyplýva prevýšenie terénu cca 7 m.

Hranica riešeného územia sleduje majetkové hranice pozemkov, ktoré sú vo vlastníctve investora a na časti pozemkov iných vlastníkov.

Vybavenosť rodinných domov bude zabezpečená vybudovaním inž. sieti – voda, plyn, kanalizácia, elektrické pripojenia a verejné osvetlenie.

Cesty a inž. siete sú navrhnuté na pozemkoch parc. čísel:

Cesta A: Parcely C:530/29,600,604/1,2016/1

Parcely E:534/6,534/1, 534/7,534/8, 492/30,492/31/492/27,492/34, 492/35, 492,24,492/26,492/16, 492/28,492/29,492/19,492/22,492/33, 492/32,

Cesta B: 534/1,534/2,534/3,535/1,536/1,537/1,537/2,537/3,537/4, 537/5, 537/6, 543/1, 543/2,543/3,543/4,543/5,543/6,543/7,544/1,544/4,544/2,544/3, 1671/1,545,546/1,546/2,546/3,546/4,546/5

Z hľadiska širších dopravných vzťahov má obec Zv.Slatina dobré dopravné napojenie na cesty vyššieho významu.

Cez obec prechádza cesta I/50 medzinárodného významu smer Zvolen – Lučenec. Na túto cestu je napojená cesta III/050090 smer Očová, ktorá zabezpečí prístup do obytného územia.

2.2.Údaje o prevádzke

V I. etape výstavby sa vybudujú komunikácie A,B s obslužným charakterom. Dopravné prepojenie cesty III/050090 - Očovskej cesty po ulicu Kráľovú bude zabezpečené cestami A,B, ktoré plnia funkciu triedy C2 kategórie MO 8/40. Šírkové usporiadanie cesty medzi obrubníkmi je redukované na 6,0m.

Komunikácie A,B zabezpečia prístup automobilom skupiny O1,O2a N1..

Z hľadiska urbanisticko - architektonického je osadenie ciest A,B prispôsobené krajinnému rázu. Jedná sa o objekty pozemného dopravného charakteru.

Povrchová úprava komunikácii je navrhnutá zo živičného krytu. Pozdĺž komunikácii A je navrhnutý chodník pre peších o šírke 2m a pozdĺž cesty B je navrhnutý chodník o šírke 1,5m..

Komunikácia A je v km 0,000 napojená na ul. Kráľovu a končí v km 0,291. Je napojená na cestu B. Cesta B v km 0,512 je napojená na Očovskú cestu č.III/050090.

2.3 Charakteristika územia, dotknutých ochranných pásiem

Riešené územie nie je súčasťou chráneného územia. Je využívané ako poľnohospodárska orná pôda. Pri výstavbe dôjde k záberom poľnohospodárskej pôdy.

Rekapitulácia záberu pozemkov pre prístupové cesty A,B

Prístupová cesta A	2058m ²
Chodník	547 m ²
Chodník na ul.Očovskú	106 m ²
Zeleň	291 m ²
Prístupová cesta B	3191 m ²
Chodník	775 m ²
Zeleň	512 m ²

Na stavenisku pre vybudovanie komunikácii A,B a inž. sieti sa nenachádzajú žiadne prekážky, ktoré budú predchádzať realizácii (demolácie, výruby stromov)

Lokalitu pretína trasa vysokého napätia, pri ktorom sa pri výstavbe dodrží ochranné pásmo 10 m na obe strany od krajného vodiča.

V lokalite sa nachádza vedenie STL plynu, pri ktorom bude dodržané ochranné pásmo 1m na každú stranu.

2.5 Starostlivosť o životné prostredie

Stavebné objekty v riešenom území nebudú mať negatívny vplyv na životné prostredie. Odvodnenie z plôch ciest je zabezpečené do ul. vpústov a do kanalizácie.

2.6 Starostlivosť o bezpečnosť práce a požiarne zabezpečenie

Počas realizácie je potrebné dbať na dodržiavanie bezpečnostných predpisov počas pracovných úkonov.

Po stránke požiarneho zabezpečenia je miestnymi komunikáciami zabezpečený prístup požiarnych vozidiel k stavbe. V ceste sú navrhnuté hydranty pre požiarne zásah.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa musí riadiť „Plánom bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“, ktorý musí byť vypracovaný zhotoviteľom stavby v zmysle Nariadenia vlády SR 396/2006Z.

3.0 Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie

Hlavným dôvodom realizácie uvažovanej stavby je potreba obce riešiť požiadavky na rozvoj bytovej výstavby občanov.

Lokalita sa svojou polohou nachádza v dotyku s obcou a je blízko od existujúcich rozvodov inžinierskych sietí.

3.1 Východiskové podklady

Východiskovým podkladom pre spracovanie projektovej dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia bola

- výškopisné a polohopisné zameranie riešeného územia
- snímka z katastrálnej mapy
- územný plán obce
- vstupné jednanie s investorom,
- vizuálny prieskum staveniska so zástupcami všetkých profesií
- normy STN 73 6101, 73 6110, 73 6102

3.2 Členenie stavby

Členenie stavby bude pozostávať:

SO – 01	Komunikácie A,B
SO – 02	Rozvody STL plynu
SO – 03	NN rozvody pre IBV
SO – 04	Vodovod
SO – 05	Dažďová kanalizácia
SO – 06	Splašková kanalizácia
SO – 07	Verejné osvetlenie
SO – 08	VN prípojka pre trafostanicu
SO – 09	Trafostanica

4.0 Celková technická koncepcia stavby

Navrhovaná stavba rieši dopravnú infraštruktúru s inžinierskymi sieťami podľa schváleného územného plánu obce Zvolenská Slatina.

4.1 SO-01 Komunikácie A,B

Dopravné riešenie v I. etape je podmienené výstavbou 33 rodinných domov v zmysle schváleného územného plánu.

Do obytnej zóny rodinných domov je navrhnutá prístupová komunikácia A,B s obslužným charakterom. Komunikácie zabezpečia dopravné prepojenie na Očovskú cestu a ulicu Kráľovú. Dĺžka cesty A je 291m a cesty B je 512m.

Šírka cesty je navrhnutá 6,0m.

Pozdĺžny profil cesty A rešpektuje okolitý terén a jestvujúce inžinierské siete.

Pešia doprava bude vedená po chodníkoch šírky 2,0 a 1,5m.

Parkovanie a garážovanie vozidiel v riešenom území je uvažované individuálne na pozemku prislúchajúcemu k objektom. Vjazd k objektom bude upravený individuálne podľa potreby.

Povrchové vody z cesty budú zvedené do vpústi a z vpústi do navrhutej dažďovej kanalizácie.

Komunikácia A križuje v počiatočnom úseku Rybný potok. V mieste križovania sa osadí rámový priepust o veľkosti 200x150. Veľkosť rámového priepustu je

nadimenzovaná na hydrologické údaje , ktoré poskytol SHMU. Pripust je navrhnutý tak, aby priestor medzi niveletou cesty a mostovkou bol min 50 cm.

4.1.1 Odpadové hospodárstvo

V zmysle zbierky zákona o odpadoch č. 284/2001 pri budovaní dôjde k zemným prácam ktorá v zmysle zákona o odpadoch patrí do:

Druh odpadu	názov odpadu	kategória,
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

4.2 SO - 02 Rozvody STL plynu

Predmetom je zásobovanie novej lokality IBV Východ v obci Zvolenská Slatina zemným plynom.

Zemný plyn bude slúžiť na vykurovanie, prípravu TÚV a z časti na varenie. Vykurovanie a príprava TÚV bude plynovými závesnými kotlami s uzavretou spaľovacou komorou.

V lokalite je v prvej etape uvažovaných 33 rodinných domov /RD/ .7 RD bude zásobovaných pripojovacími plynovodmi /PP/ D 32 z jestvujúceho miestneho plynovodu D 63 a D 110,PN 0,1MPa.

Potreba zemného plynu - hodinová $37 \times 1,6 = 59,2$ m³/hod. z toho 48 m³/hod z novej trasy D 63

- ročná $37 \times 2500 = 92500$ m³/rok z toho 75000m³/hod z novej trasy

Zdrojom zemného plynu bude jestvujúci STL plynovod PE 100, D110, PN 0,1 MPa prechádzajúci severným okrajom navrhovanej lokality a jestvujúci STL plynovod D 63, PN 0,1 MPa, prechádzajúci južným okrajom.

Z jestvujúceho STL plynovodu D 110, PN 0,1 MPa, bude napojená vetva s PE D 63 dĺžky 345m, vedená v chodníku vedľa miestnej komunikácie. STL pripojovacie plynovody D 32, PN 0,1 MPa, o celkovej dĺžke 204m budú budované spolu s trasou plynovodu v zmysle technických podmienok SPP-distribúcia a.s . Z jestvujúcich plynovodov bude vysadených 7 PP D32, PN 0,1 MPa o celkovej dĺžke 64 m. Domová regulačná zostava s obchodným meradlom ZP, bude umiestnená vždy v typovej skrinke na hranici pozemku každého rodinného domu, prístupná z verejného priestranstva. Krytie plynovodov pod úrovňou terénu bude v rozsahu 0,8 až 1,0 m. Celá trasa novonavrhovaných plynovodov bude vedená teréne s výstavbou orientovanou okolo novobudovaných komunikácií .

Prevedenie plynovodov bude zodpovedať STN 386413 a STN 386415.

Ochranné pásmo STL plynovodov v zastavanej časti je v zmysle zák.č. 656/2004 Z.z 1,0m na každú stranu od plynovodu . Križovania a súběhy s ostatnými inžinierskymi sieťami budú zodpovedať STN 736005.

4.3 Elektrická energia

Investor plánuje na celom tomto riešenom území výstavbu v tomto rozsahu:

- 140 rodinných domov
- 4 bytové domy, každý po 96 bytových jednotiek
- 2 polyfunkčné domy, v každom z nich má byť 1x bytová jednotka veľká (resp. 2 malé)

a cca 200 m² plocha pre kancelárie a služby

- 1x objekt služieb – lekáreň, lekár, 2x bytová jednotka
- Občianska vybavenosť:
 - 1x motorest, 60 stoličiek, kuchyňa
 - 1x obchodné centrum s cca 300 m² obchodnej plochy, 10zamestnancov

V tejto prvej etape plánuje výstavbu 33 rodinných domov, inžinierske siete a prístupovú komunikáciu s verejným osvetlením. Ďalšia časť výstavby bude realizovaná po vysporiadaní pozemkov a preložení VN vzdušných prípojok k existujúcim stožiarovým trafostaniciam do káblových uložených v zemi.

V rodinných domoch bude na kúrenie, prípravu TÚV, varenie a pečenie využívaný v prevažnej miere zemný plyn.

Podľa STN 332130 bude pre 33 rodinných domov inštalovaný príkon riešeného územia:

$$\begin{aligned}
 & -33r.d. \times 7kW/r.d. = 231,00 \\
 & - verejné osvetlenie = \underline{2,10} \\
 & - spolu \quad \quad \quad P_i = 233,10kW
 \end{aligned}$$

Súčasný požadovaný príkon riešeného územia bude: $P_s = 233,1 \times 0,44 = 102,564kW$.

Tento príkon bude zabezpečený z novej kioskovej trafostanice EH8D s transformátorom 160kVA.

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie $P_r = 160MWh$.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie: 3

Stupeň elektrifikácie rodinných domov: B

Kategória odberateľov: D

4.3.1 SO – 03 NN vývod pre IBV

Rozvodná sieť TN - C, 3+PEN, AC, 400/230V, 50Hz.

Objekt NN vývodu je podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. zaradený do skupiny B.

Zásobovanie rodinných domov elektrickou energiou NN zo siete SSE-D a.s. Žilina bude zabezpečené z novej trafostanice. Z NN rozvádzača trafostanice sa v zemnej ryhe 35/80cm urobí káblom AYKY-J 3x120+70mm² elektrický vývod NN. Kábel bude smyčkován cez rozvodné skrine SR, z ktorých budú pripájané jednotlivé odberné miesta.

Ochranné pásmo kábla je 1m na obidve strany od kábla.

Podľa údajov výrobcov nemajú používané materiály pri realizácii negatívny vplyv na životné prostredie.

Napojenie rodinných domov bude investíciou SSE-D a.s. Žilina.

Projektovú dokumentáciu pre stavebné povolenie a jej realizáciu po zaplatení pripojovacích poplatkov vypracuje SSE-D a.s. Žilina.

Elektromerové rozvádzače a prívody z rozvodných skríň si zabezpečia majitelia rodinných domov na svoje náklady. Elektromerové rozvádzače budú umiestnené na verejne prístupných miestach.

4.3.2 SO – 07 Verejné osvetlenie:

Rozvodná sieť TN-C, 3+PEN, AC, 400/230V, 50Hz.

Celkový inštalovaný výkon nového verejného osvetlenia riešeného územia bude 2,1kW. Verejné osvetlenie je podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. zaradené do skupiny B.

Meranie spotreby elektrickej energie a ovládanie bude v novom rozvádzači RVO umiestnenom na verejne prístupnom mieste pri novej trafostanici. Zásobovanie rozvádzača verejného osvetlenia RVO elektrickou energiou bude z NN rozvádzača trafostanice káblom CYKY-J 4x16mm² uloženým v zemnej ryhe 35/80cm.

Nové stožiare budú rúrové s prírubou pozinkované výšky 4m. Nové stožiare sa upevnia k betónovému základu pomocou základových roštov ZR 1-5. Na stožiare sa umiestnia svietidlá Armanda, SHC 70W s elektronickým predradníkom v počte 30ks. Káblový rozvod medzi svorkami stožiarov bude urobený smyčkovaním káblom CYKY-J 4x10mm² uloženým v zemnej ryhe 35/80cm v červenej chráničke kopoflex DN50mm označeným cca 35cm pod povrchom terénu červenou výstražnou fóliou z PVC. Na dno káblovej ryhy sa uloží uzemňovací vodič FeZn 30x4mm. K uzemňovaciemu vodiču FeZn 30x4mm sa vodičom FeZn Φ 8mm pripoja pomocou svorky SP1 jednotlivé stožiare verejného osvetlenia na ochranu pred atmosferickým prepätím.

Ochranné pásmo kábla je 1m na obidve strany od kábla.

Podľa údajov výrobcov nemajú používané materiály pri jeho realizácii negatívny vplyv na životné prostredie.

Projektovú dokumentáciu verejného osvetlenia pre stavebné povolenie a jeho realizáciu zabezpečí investor.

4.3.3 SO – 08 VN prípojka pre trafostanicu:

Rozvodná sieť: VN - IT, 3 AC, 50 Hz, 22000V

Technické zariadenie VN prípojky pre trafostanicu je podľa vyhlášky číslo 508/2009 Z.z., prílohy č.1 časť III zaradené do skupiny A, odst. „c“ – elektrická sieť striedavého napätia nad 1000V.

Na existujúcom stožiare vzdušnej siete VN sa umiestni odpájač OTE so zvodíčkmi prepätia. Na odpájač sa pripojí kábel 22- AXEKVC/AR/E 3x(1x70)mm². Kábel VN prípojky bude ukončený na pripojovacích konektoroch VN rozvádzača AJE v novej trafostanici vnútornými koncovkami POLT-24 a zvodíčkmi prepätia RDA-24.

Kábel od stožiara VN siete po trafostanicu bude uložený v zemnej ryhe 50/120cm.

Podľa paragrafu č.36 zákona o energetike č. 656/2004 Z.z. zo dňa 26.10.2004 je ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia do 110kV je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti 1m meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla.

Podľa údajov výrobcov nemajú používané materiály pri realizácii prípojky negatívny vplyv na životné prostredie.

VN prípojka pre trafostanicu bude investíciou SSE-D a.s. Žilina.

Projektovú dokumentáciu VN prípojky pre stavebné povolenie a jej realizáciu po zaplatení pripojovacích poplatkov zabezpečí SSE-D a.s. Žilina.

4.3.4 SO – 09 Trafostanica:

Nová trafostanica bude kiosková typ TS EH8D – výrobok firmy Haramia. Je to nízka, kompaktná, polozapustená transformačná stanica obsluhovateľná z vonkajšej strany, skelet je železobetónový.

Výkon transformátora bude 160kVA.

Elektrická sieť na strane VN: 3 AC 22kV, 50Hz; druh VN siete: IT

Elektrická sieť na strane NN: 3/PEN AC 400/230 V, 50Hz; druh NN siete: TN – C

Technické zariadenie trafostanice je podľa vyhlášky číslo 508/2009 Z.z., prílohy č.1 časť III zaradené do skupiny A, odst. „c“ – elektrická sieť striedavého napätia nad 1000V.

Ochranné pásmo trafostanice je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10m kolmo na hranicu objektu elektrickej stanice.

Podľa údajov výrobcu nemajú používané materiály pri realizácii trafostanice EH8 negatívny vplyv na životné prostredie.

Trafostanica bude investíciou SSE-D a.s. Žilina.

Projektovú dokumentáciu trafostanice pre stavebné povolenie a jej realizáciu po zaplatení pripojovacích poplatkov zabezpečí SSE-D a.s. Žilina.

4.4 Vodné hospodárstvo

Hydrotechnické výpočty

Výpočet potreby vody

Výpočet potreby vody je vykonaný v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 684/2006 zo 14.11.2006 a jej príloh č. 1 – 3. Pre obložnosť bytov boli použité údaje z Územného plánu obce Zvolenská Slatina spracovaného Ing. arch. Dušan Hudec v 12/2008, z časti Základné demografické, sociálne a ekonomické rozvojové predpoklady obce - spracovateľ Bc.L.Záraská a M.Gregorová.

Byty s lokálnym ohrevom TÚV s vaňovým kúpeľom – špecifická potreba vody 135 l/osoba/deň. Súčiniteľ dennej nerovnomernosti $k_d = 1,6$, súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti $k_h = 1,8$. Obložnosť bytov – 3,14 osôb na bytovú jednotku.

Predpokladaný počet obyvateľov – 33 RD, obložnosť bytov 3,14 obyv./byť – $33 \times 3,14 = 104$ obyvateľov.

Priemerná denná potreba vody :

- $Q_p = 104 \text{ os.} \times 135 \text{ l/os./deň} = 14\,040,00 \text{ l/deň} = \mathbf{0,16 \text{ l/s}}$

Maximálna denná potreba vody :

- $Q_m = Q_p \times k_d = 14\,040,00 \text{ l/deň} \times 1,6 = 22\,464,00 \text{ l/deň} = \mathbf{0,26 \text{ l/s}}$

Maximálna hodinová potreba vody :

- $Q_h = Q_m \times k_h = 0,26 \text{ l/s} \times 1,8 = \mathbf{0,47 \text{ l/s}}$

Ročná potreba vody :

- $Q_r = 14,04 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ dní} = \mathbf{5\,124,60 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Výpočet množstva splaškových odpadových vôd

Výpočet je vykonaný v zmysle STN 75 6101 – Stokové siete a kanalizačné prípojky, čl. 6.1.1 – 6.1.5 a tab. č. 1.

Denné množstvo odpadových vôd je totožné s vypočítanou dennou potrebou pitnej vody.

Priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd :

- $Q_{24} = Q_p = \mathbf{14\,040,00 \text{ l/deň} = 0,16 \text{ l/s}}$

Najväčší prietok splaškových vôd :

- $Q_{h \text{ max}} = Q_{24} \times k_h = 0,16 \text{ l/s} \times 3,0 = \mathbf{0,48 \text{ l/s}}$

Najmenší prietok splaškových vôd :

- $Q_{h \max} = Q_{24} \times k_h = 0,16 \text{ l/s} \times 0,6 = \mathbf{0,10 \text{ l/s}}$

Návrhový (dimenzačný) prietok :

- $Q_{\text{návrh.}} = Q_{h \max} \times 2 = 0,48 \text{ l/s} \times 2 = \mathbf{0,96 \text{ l/s}}$

Ročné množstvo splaškových odpadových vôd :

- $Q_{\text{spl. roč.}} = 14,04 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ dní} = \mathbf{5\ 124,60 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Výpočet množstva dažďových odpadových vôd

Výpočet je vykonaný podľa STN 75 6101 - Stokové siete a kanalizačné prípojky, čl. 6.3.4 – 6.3.6 a tab. 2 a údajov SHMÚ – zo zrážkomernej stanice Vígl'as – Pstruša.

Plocha záujmového územia zastavaného rodinnými domami a miestnou komunikáciou je cca $A = 41\ 000 \text{ m}^2$. 15 minútový smerodajný dážď periodicity $p = 1$ (delená stoková sieť) je o výdatnosti $i = 121,0 \text{ l/s/ha}$, súčiniteľ odtoku $\Psi = 0,35$ (v ploche obojstranné prístupové komunikácie, sklon do 5 %). Ročný priemerný úhrn zrážok $670 \text{ l/m}^2/\text{rok}$.

Návrhový prietok dažďových odpadových vôd:

- $Q_{\text{dažď}} = 0,35 \times 41\ 000,00 \text{ m}^2 \times 0,012 \text{ l/s/m}^2 = \mathbf{173,64 \text{ l/s}}$

Ročné množstvo dažďových odpadových vôd:

- $Q_{\text{dažď ročné}} = 0,35 \times 41\ 000,00 \text{ m}^2 \times 670 \text{ l/m}^2/\text{rok} =$
 $= 9\ 614\ 500,00 \text{ l/rok} = \mathbf{9\ 614,50 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Poznámka:

Podrobné výpočty potreby vody, množstva odpadových vôd splaškových a dažďových sú zdokumentované v archívnej sade projektanta Vodného hospodárstva a budú ešte, aj s potrebou vody na hasenie požiarov, spresnené v projekte stavby pre stavebné povolenie.

4.4.1 SO-04 Vodovod

Zásobovanie pitnou vodou hlavnej rozvojovej lokality bytovej výstavby Zvolenská Slatina, lokalita „Východ“ a jej časti je riešené v zmysle Územného plánu kapacitne s výhľadom pre ďalšie rozšírenie podľa ÚPN. Vo výpočtoch je však uvažované len s konkrétnym počtom rodinných domov plánovaných do výstavby v tejto lokalite a etape. Záujmová lokalita bude napojená na existujúcu vodovodnú sieť. Na Očovskej ceste je to napojenie na vetvu A2-1 z materiálu PVC $\varnothing 110$. V južnej časti lokality „Východ“ je to napojenie na vybudovanú vetvu A2-2 z materiálu PVC $\varnothing 110$ a v západnej časti lokality „Východ“, na Kráľovej ulici, je to vetva A3-1 z materiálu PVC $\varnothing 110$. Nové potrubie vodovou je navrhnuté z materiálu HDPE (PE 100), PN 10, priemeru $\varnothing 110 \times 6,6 \text{ mm}$ dĺžky 821,73 m. Z hľadiska požiarnej ochrany sú v trase navrhnuté tri požiarne hydranty, nadzemný hydrant je navrhnutý v strede úseku navrhovanej cesty-v zelenom páse, a na hornom a dolnom konci -v chodníku podzemné hydranty. V trase od Kráľovej ulice bude vodovod križovať Rybný potok v dne pod dolným čelom plánovaného rámového priepustu novej cesty. Potrubie bude pokračovať súbežne s plánovanou cestou v zelenom páse. V km cca 0,158 bude v ocelevej chráničke prechádzať na druhú stranu cesty, zároveň bude križovať plánovanú stoku dažďovej kanalizácie „DK“ DN300,

plynovodné potrubie $\varnothing 63$ a vybudovanú vetvu splaškovej kanalizácie DN300. Ďalej trasa vodovodu vedie v páse pre chodník, resp. v zelenom páse cesty. Križovania s cestami sú riešené v oceľových chráničkách. V úseku od km cca 0,315-0,700 bude potrubie v súbehu s plánovaným plynovodom vo vzdialenosti vedení 1,5 m. Od km 0,719 po km 0,813 je taktiež v súbehu s plynovodom, avšak vo vzdialenosti cca 3,0m. Prepojením vetvy A3-1 na Kráľovej ulici a vetvy A2-1 na Očovskej ceste bude vodovodná sieť zokruhovaná. Zokruhovanie vodovodnej siete je podporené aj prepojením vodovodu v km 0,315 s vetvou A2-2.

K jednotlivým domom budú vybudované vodovodné prípojky z materiálu HDPE (PE100) PE $\varnothing 32$. Dĺžky prípojok budú stanovené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Vodovod v trase viackrát križuje plánované a existujúce inžinierske siete: -2x exist. plynovodné potrubie, 1x exist. splaškovú kanalizáciu, a v tejto etape plánovanú dažďovú kanalizačnú stoku „DK“ -2x a 1x splaškovú kanalizačnú stoku „SK“ a taktiež kanalizáciu, ktorá je plánovaná v ďalších etapách výstavby IBV.

Dĺžka potrubia

VETVA „1“	- $\varnothing 110 \times 6,6$ mm	dĺžky 821,73 m
VP1-VP33	- $\varnothing 32 \times 2,0$ mm	dĺžka –v ďalšom stupni PD

Na zásobnom potrubí budú podľa potreby vybudované vzdušníky, kalníky a požiarne hydranty. Vodomerňa šachta bude zriadená pre každý samostatný odber.

4.4.2 SO-05 Dažďová kanalizácia

Odkanalizovanie hlavnej rozvojovej lokality bytovej výstavby Zvolenská Slatina, lokalita „Východ“ a jej časti je riešené v zmysle Územného plánu kapacitne a technicky (delená kanalizácia) s výhľadom pre ďalšie rozšírenie podľa ÚPN.

Dažďovou kanalizáciou budú odvádzané povrchové dažďové vody. Celková dĺžka navrhovanej dažďovej kanalizácie je 674,42 m. Tvorí ju stoka „DK“ DN 300 mm. Potrubie dažďovej kanalizácie je navrhnuté z rúr a tvaroviek PVC-U korugovaných.

Odvodnenie záujmového územia pre výstavbu IBV a komunikáciu je dažďovou kanalizáciou gravitačne nasmerované do Rybného potoka a bude vyúsťovať pod dolným čelom plánovaného rámového priepustu novej cesty. Vyústenia do Rybného potoka bude riešené betónovou výusťou so spevnením dna a svahu kamennou rovnatinou.

Stokou „DK“ je navrhnuté odvieť dažďovú vodu zo spevnených plôch – komunikácie, chodníkov a striech rodinných domov.

K stoke „DK“ je pričlenených 33 rodinných domov. V južnej časti lokality „Východ“ je trasa v dĺžke cca 280,0 m navrhnutá v plánovanej komunikácii, ďalej pokračuje v zelenom páse šírky 1,0 m medzi plánovanou cestou a chodníkom.

Kanalizačné potrubie je navrhnuté z korugovaných rúr PVC-U DN300.

Dĺžka potrubia:

Stoka „DK“	DN300	dĺžka 674,42 m
------------	-------	----------------

Dažďová stoka v trase viackrát križuje plánované a existujúce inžinierske siete: - 1x exist. plynovodné potrubie, 1x exist. splaškovú kanalizáciu, a v tejto etape plánovanú splaškovú kanalizačnú stoku „SK“ -1x a 2x vodovod –VETVA 1 a taktiež kanalizáciu dažďovú a splaškovú, ktorá je plánovaná v ďalších etapách výstavby IBV.

4.4.3 SO - 06 Splašková kanalizácia

Stavebný objekt SO-06 Splašková kanalizácia rieši odkanalizovanie časti lokality "Východ" od splaškových vôd a je riešené v zmysle Územného plánu obce Zvolenská Slatina. Splašková kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody z hygienických zariadení jednotlivých rodinných domov stokou „SK“, na ktorú sa napoja kanalizačné prípojky splaškových odpadových vôd z jednotlivých rodinných domov. Splaškové odpadové vody budú odvedené do existujúceho potrubia splaškovej kanalizácie stoky A-1 (podľa UPN), ktorá je na Kráľovej ulici napojená na stoku obecnej kanalizácie DN 300 a pokračuje do obecnej ČOV. Pre napojenie stoky „SK“ bude na stoke A-1 vybudovaná nová kanalizačná šachta. Potrubie splaškovej kanalizácie sa navrhuje z rúr a tvaroviek PVC-U korugovaných, hrdlovaných DN 300 mm, spájaných a tesnených navzájom gumovými tesniacimi krúžkami. Na splaškovú stoku „SK“ budú krátkymi kanalizačnými prípojkami napojené vnútorné kanalizácie rodinných domov 1 až 30. Zostávajúce tri rodinné domy v južnej časti lokality budú napojené kanalizačnými prípojkami do existujúcej stoky A-1 DN 300.

Stoka „SK“ je celkovej dĺžky 400,00 m. Trasa je navrhnutá v páse pre chodník

Dĺžka potrubia:

Stoka „SK“	DN300	dĺžka	400,00 m
-kan.prípojky 1-33	DN150	dĺžka	–v ďalšom stupni PD

V dolnom úseku stoka splaškovej kanalizácie križuje plánované potrubie vodovodu –VETVA 1 a plánované potrubie dažďovej kanalizácie

5.0 Podmieňujúce predpoklady

5.1 Preložky inž. sieti, obmedzenie existujúcich prevádzok a iné opatrenia potrebné na uvoľnenie navrhovaného miesta výstavby a jej uskutočňovanie

V riešenom území sa nachádzajú inž. siete plynu a kanalizácia vedena súbežne s komunikáciou A . Vodovod je vedený súbežne s cestou A na dĺžke 50 m.

Pri budovaní komunikácii A,B nie je potrebné uvažovať s prekládkou jestvujúcich inž. sieti.

Výška vedenia VN nad úrovňou navrhnutej nivelety cesty je 9,32m.

5.2 Súvisiace investície a prekládky, alebo nároky na ich zabezpečenie

Stavba prístupovej cesty A,B a inž. sieti bude financovaná z finančných prostriedkov investora.

5.3 Termíny začatia a ukončenia stavby

Termín začatia stavby	06 /2013
Termín ukončenia stavby	06/2015

Vo Zvolene Marec 2012
Spracoval : Ing.Vojteková B.

Zvolenská Slatina – Rybný potok – riečny km 0,7 $Q_{100}=6,5\text{m}^3/\text{s}$

Návrh rámový priepust 200/150

F – prietoková plocha pozdĺžného odvodnenia

$$F = 2,0 \times 1,5 = 2,0 \text{ m}^2$$

O – omočený obvod

$$O = 2 + 2 \times 1,0 = 4,0 \text{ m}$$

R – hydraulický polomer

$$R = F/O = 2/4 = 0,5 \text{ m}$$

C – Bazinov súčiniteľ

γ – súčiniteľ drsnosti

γ – pre betón 0,16

$$C = \frac{87}{1 + \gamma/R} = \frac{87}{1 + 0,16/0,5} = \frac{87}{1,32} = 65,90$$

Navrhnutý rozmer rámového priepustu musí vyhovovať

Chézyho rovnici

$$Q = F \times c \times \sqrt{R \times 5} = 2,0 \times 65,90 \times \sqrt{0,5 \times 0,03} = 16,01 \text{ m}^3/\text{s} > Q_{100}$$

Hydraulický údaj $Q_{100} - 6,5\text{m}^3/\text{s}$

V rámci zaradenia do IV. Ochranného pásma sa uvažuje pripočítať 60% prietokového množstva

$$Q_{100} - 6,5\text{m}^3/\text{s} \times 0,6 = 3,9 + 6,5 = 10,4 < 16,1$$