

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1. ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

Záujmové územie pre výstavbu sa nachádza v intraviláne obce Belá nad Cirochou. Hlavná, najdlhšia vetva D je rovnobežná s Ulicou Komenského cca 120 m od nej. Ostatné vetvy sú kolmé na Ulicu Komenského. Stavenisko je pomerne rovinaté so sklonom od 2 % do 7 % k Barnovmu potoku.

Plochy na ktorých sa bude stavba realizovať sú v súčasnosti prevažne poľné cesty miestami vysypané kamenivom.

Pred zahájením výkopových prác je nevyhnutné presné vytýčenie všetkých podzemných vedení správcami jednotlivých vedení.

Navrhované komunikácie sa napájajú na jestvujúce miestne komunikácie – Ulica Komenského. Vetva C sa napája na štátnu cestu 3882 smer Zemplínske Hámre - Ulica Vihorlatská. Vetva E slúži na prepojenie ulíc. Navrhované inžinierske siete sa napájajú na jestvujúce siete. Osvetlenie a NN siete budú riešené samostatne v novej stavbe.

Časť pozemkov pre navrhované objekty je potrebné vysporiadať.

Podľa normy STN 73 6110 „Projektovanie miestnych komunikácií“ sú na základe šírkového usporiadania miestne komunikácie zatriedené do kategórií:

MOK 6,5/40 – dvojsmerná dvojpruhová, funkčná trieda komunikácie C3.

Šírkové pomery komunikácie majú nasledujúce parametre:

- šírka jazdného pruhu 2,75 m -2x,
- šírka zemných krajníc 0,50 m -2x,
- šírka jednostranného chodníka 1,50 m -1x,
- šírka komunikačného priestoru 7,50 m.

MOK 4,0/40 – dvojsmerná jednopruhovú, funkčná trieda komunikácie C3.

Šírkové pomery komunikácie majú nasledujúce parametre:

- šírka jazdného pruhu 4,00 m -1x,
- šírka zemných krajníc 0,50 m -2x,
- šírka komunikačného priestoru 5,00 m.

Kryt komunikácií je z asfaltového betónu. Komunikácia bude lemovaná zemnými krajnicami, pri chodníkoch betónovými obrubníkmi.

Odvodnenie povrchových dažďových vôd komunikácie bude 2,00% priečnym spádom do terénu. Minimálny pozdĺžny spád komunikácie bude 0,50%.

Odvodnenie podpovrchových vôd z cestnej pláne je riešené min. 3,00% priečnym spádom do flexibilnej drenáže. Plánovaná je výstavba dažďovej kanalizácie v rámci inej stavby.

Výškové riešenie komunikácie bude prispôbené jestvujúcim terénom a jestvujúcim objektom.

Na komunikácii sa umiestnia **zvislé dopravné značky** vyznačujúce hlavné a vedľajšie komunikácie a priecestia. Komunikácia bude označená aj vodorovným dopravným značením. Dopravné značenie zvislé bude základnej veľkosti v reflexnej úprave.

1.2. USKUTOČNENIE PRIESKUMOV

Geologický prieskum:

Pre spracovanie projektu stavby investor nepredložil geologický prieskum.

1.3. POUŽITÉ MAPOVÉ PODKLADY

Geodetický prieskum:

Pozemková mapa dodaná v digitálnej forme.

1.4. PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Zoznam a množstvo odpadov

Číslo skupiny podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O - ostatný	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O - ostatný	

Nebezpečný odpad nevznikne.

Niektoré jestvujúce porasty sa rušia. Tieto porasty odstráni investor na vlastné náklady. Namiesto nich sa vysadí nová zeleň.

Osvetlenie a NN siete budú riešené samostatne v novej stavbe.

Pred zahájením výkopových prác musia byť na stavenisku presne vytýčené všetky jestvujúce podzemné siete v teréne.

Ďalej musí byť vytýčený pracovný pás s prístupom k miestnej komunikácii a trasa nového potrubia.

Počas stavebných prác musia byť dodržané aj ďalšie podmienky, ktoré vyplynú z vyjadrení dotknutých organizácií k danej stavbe ako aj od majiteľov parciel, na ktorých bude stavba realizovaná.

2. URBANISTICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1. ZDÔVODNENIE STAVEBNO-TECHNICKÉHO RIEŠENIA STAVBY

Urbanistické a architektonické riešenie stavby rešpektuje celkový ráz krajiny, čím nedôjde k narušeniu celkového vzhľadu. Predmetom tejto stavby sú miestne komunikácie, chodníky a inžinierske siete v jestvujúcej zástavbe a v plánovanej budúcej zástavbe.

2.1.1. ÚDAJE O STAVEBNO - TECHNICKOM RIEŠENÍ STAVBY

Členenie stavby na stavebné objekty:

- **SO 01 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva A**
- **SO 02 CHODNÍK vetva A**
- **SO 03 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva B**
- **SO 04 CHODNÍK vetva B**
- **SO 05 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva C**
- **SO 06 CHODNÍK vetva C**
- **SO 07 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva D**
- **SO 08 CHODNÍK vetva D**
- **SO 09 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva E**
- **SO 10 ROZŠÍRENIE VEREJNEJ KANALIZÁCIE**
- **SO 11 ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU**

STRUČNÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

SO 01 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva A

Prístupová cesta sa napája na jestvujúcu miestnu komunikáciu Ulica Komenského pri rodinnom dome 126/23 a pokračuje smerom severovýchodným k vetve D. Komunikácia končí napojením na vetvu E.

Komunikácia je navrhovaná funkčnej triedy C3, kategórie MOK 6,5/40.

Je dvojpruhová, dvojsmerná so šírkou jazdného pruhu 2,75 m. Kryt cesty bude z asfaltového betónu. Odvodnenie cesty bude riešené do zelene. Časť komunikácie je spádovaná k Ulici Komenského, ostatná časť smerom severovýchodným jestvujúcej priekope. Komunikácia bude lemovaná krajinami zo zeminy šírky 500 mm, po zrealizovaní chodníka cestným obrubníkom. Dĺžka komunikácie je 250 m. Celková plocha cesty je 1 400 m².

SO 02 CHODNÍK vetva A

Navrhovanú miestnu komunikáciu SO 01 lemuje z ľavej strany chodník.

Chodník je šírky 1,50 m, lemovaný cestnými a parkovými obrubníkmi. Kryt chodníka bude zo zámkovej dlažby. Dĺžka chodníkov je 250 m. Celková plocha chodníkov je 375 m². Časť chodníka zasahuje do súkromných pozemkov.

SO 03 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva B

Prístupová cesta sa napája na jestvujúcu miestnu komunikáciu Ulica Komenského medzi rodinnými domami 151/50 a 152/51 a pokračuje smerom severovýchodným. Komunikácia končí napojením na vetvu D.

Komunikácia je navrhovaná funkčnej triedy C3, kategórie MOK 6,5/40.

Je dvojpruhová, dvojsmerná so šírkou jazdného pruhu 2,75 m. Kryt cesty bude z asfaltového betónu. Odvodnenie cesty bude riešené do zelene. Komunikácia je spádovaná k Ulici Komenského a k Barnovmu potoku. Komunikácia bude lemovaná krajinami zo zeminy šírky 500 mm, po zrealizovaní chodníka cestným obrubníkom. Dĺžka komunikácie je 130 m. Celková plocha cesty je 760 m².

SO 04 CHODNÍK vetva B

Navrhovanú miestnu komunikáciu SO 03 lemuje z ľavej strany chodník.

Chodník je šírky 1,50 m, lemovaný cestnými a parkovými obrubníkmi. Kryt chodníka bude zo zámkovej dlažby. Dĺžka chodníkov je 130 m. Celková plocha chodníkov je 195 m². Časť chodníka zasahuje do súkromných pozemkov.

SO 05 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva C

Prístupová cesta sa napája na štátnu cestu 3882 smer Zemplínske Hámre - Ulica Vihorlatská medzi rodinnými domami 165/64 a 167/142 a pokračuje smerom severovýchodným. Komunikácia končí napojením na vetvu D.

Komunikácia je navrhovaná funkčnej triedy C3, kategórie MOK 6,5/40.

Je dvojpruhová, dvojsmerná so šírkou jazdného pruhu 2,75 m. Kryt cesty bude z asfaltového betónu. Odvodnenie cesty bude riešené do zelene. Komunikácia je spádovaná k Ulici Vihorlatskej a k Barnovmu potoku. Komunikácia bude lemovaná krajinami zo zeminy šírky 500 mm, po zrealizovaní chodníka cestným obrubníkom. Dĺžka komunikácie je 130 m. Celková plocha cesty je 760 m².

SO 06 CHODNÍK vetva C

Navrhovanú miestnu komunikáciu SO 05 lemuje z pravej strany chodník.

Chodník je šírky 1,50 m, lemovaný cestnými a parkovými obrubníkmi. Kryt chodníka bude zo zámkovej dlažby. Dĺžka chodníkov je 130 m. Celková plocha chodníkov je 195 m².

SO 07 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva D

Prístupová cesta tvorí spojnicu vetvy A s vetvou B a C rovnobežne s Ulicou Komenského.

Komunikácia je navrhovaná funkčnej triedy C3, kategórie MOK 6,5/40.

Je dvojpruhová, dvojsmerná so šírkou jazdného pruhu 2,75 m. Kryt cesty bude z asfaltového betónu. Odvodnenie cesty bude riešené do zelene. Komunikácie je spádovaná od vetvy C k vetve A cca 2 % spádom. Odtok vody smeruje j jestvujúcemu potoku. Komunikácia bude lemovaná krajinami zo zeminy šírky 500 mm, po zrealizovaní chodníka cestným obrubníkom. Dĺžka komunikácie je 580 m. Celková plocha cesty je 3 200 m².

SO 08 CHODNÍK vetva D

Navrhovanú miestnu komunikáciu SO 07 lemuje z pravej strany chodník.

Chodník je šírky 1,50 m, lemovaný cestnými a parkovými obrubníkmi. Kryt chodníka bude zo zámkovej dlažby. Dĺžka chodníkov je 580 m. Celková plocha chodníkov je 870 m². Časť chodníka zasahuje do súkromných pozemkov.

SO 09 MIESTNA KOMUNIKÁCIA vetva E

Prístupová cesta tvorí spojnicu vetvy A s jestvujúcou miestnou komunikáciou Ulica Komenského pri rodinných domoch 83/1 a 84/2.

Komunikácia je navrhovaná funkčnej triedy C3, kategórie MOK 4,0/40.

Je jednopruhovú, dvojsmernú so šírkou jazdného pruhu 4,00 m. Kryt cesty bude z asfaltového betónu. Odvodnenie cesty bude riešené do otvorenej priekopy zaústenej do jestvujúceho potoka. Komunikácia bude lemovaná krajinami zo zeminy šírky 500 mm. Dĺžka komunikácie je 120 m. Celková plocha cesty je 480 m².

SO 10 ROZŠÍRENIE VEREJNEJ KANALIZÁCIE

Účelom navrhovaného stavebného objektu je spoľahlivé, hospodárne a zdravotne nezávadné odvádzanie splaškových vôd z areálu IBV do kanalizácie .

Napojenie sa prevedie na verejnú kanalizáciu (PVC DN 300) v napájacom bode NB-K. Napájací bod je kanalizačná šachta K3, ktorá je riešená v rámci projektu ZDRUŽENÁ VODOVODNÁ A KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA UL. A. BURIKA, BELÁ NAD CIROCHOU, ktorá je napojená na verejnú kanalizáciu PVC DN 300 na parcele č. 452/5 na ul. Komenského v obci Belá nad Cirochou.

Kanalizácia je navrhovaná gravitačná PVC DN 300 so spádom kopírujúcim spád terénu plánovanej cesty.

V riešenom území je možné napojenie 74 RD, ku ktorým budú vysadené domové prípojky.

Dažďové vody z RD budú vypúšťané na terén. Odvodnenie budúcej komunikácie bude riešené v rámci projektu komunikácií.

Trasa kanalizácie je riešená pod plánovanou prístupovou cestou do areálu IBV.

V riešenej trase sa budú na navrhovanú kanalizáciu DN 300 napájať jednotlivé domové prípojky PVC DN 150 plánovanej IBV – pre každú parcelu bude vysadená odbočka DN 300/150, s vyvedením potrubia 1 m za oplotenie, kde sa zaslepí - *pri realizácii plánovanej výstavby sa osadí revízná šachta RŠ*.

CELKOVÁ DĹŽKA AREÁLOVÝCH KANALIZAČNÝCH ROZVODOV - Stoka K1 - 570m
CELKOVÁ DĹŽKA KANALIZAČNÝCH PRÍPOJOK K RD cca 350 m

Výpočet množstva splaškových vôd

Množstvo vypúšťaných splaškových vôd je priamoúmerne spotrebe studenej vody:

- denná potreba vody	$Q_p = 42920 \text{ l.deň}^{-1} = 0,5 \text{ l.s}^{-1}$
- maximálna denná spotreba vody	$Q_m = 1,0 \text{ l.s}^{-1}$
- maximálna hodinová spotreba vody	$Q_h = 1,8 \text{ l.s}^{-1}$
- ročná spotreba vody	$Q_r = 15665,8 \text{ m}^3/\text{rok}$

Výpočet množstvá odpadových vôd podľa STN 75 6101 – Stokové siete a kanalizačné prípojky:

<i>Splaškové vody</i>	- priemerná denná spotreba vody	0,5 l.s⁻¹
	- súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti	4,4
	- najväčší prietok splaškových vôd	2,2 l.s⁻¹

SO 11 ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU

Účelom navrhovaného stavebného objektu je spoľahlivé, hospodárne a zdravotne nezávadné zásobovanie navrhovaného areálu IBV pitnou a požiarou vodou.

Napojenie na vodu sa prevedie z verejného vodovodu (HDPE DN 100) v napájacom bode NB-V. Napájací bod je vysadená odbočka T-100/100, ktorá je riešená v rámci projektu ZDRUŽENÁ VODOVODNÁ A KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA UL. A. BURIKA, BELÁ NAD CIROCHOU, ktorá je napojená na verejný vodovod PVC DN 100 na parcele č. 452/5 na ul. Komenského v obci Belá nad Cirochou.

Trasovanie je zrejmé z podrobnej situácie.

Trasa vodovodu je riešená od NBV do areálu IBV, kde sa budú na navrhovaný vodovod DN 100 napájať jednotlivé domové prípojky DN 25.

Navrhovaný rozvod vody bude z tlakových rúr HDPE 110x6,6 - DN 100 - PN 10.

Navrhované prípojky vody budú z tlakových rúr PE 32x2,9 - DN 25 - PN 6 .

Napojenie domových prípojok na areálové rozvody vody bude navrtávacími pásmi. Za navrtávacím pásom bude osadené šúpatko pre domové prípojky DN 25 so zemnou súpravou. Prípojka vody k RD bude ukončená 1 m za hranicou pozemku, kde bude zaslepená - pri realizácii plánovanej výstavby sa osadí vodomerná šachta VŠ s vodomermom.

CELK. DĹŽKA ROZŠÍRENIA VEREJ. VODOVODU - VETVA V1 - 575 m

CELKOVÁ DĹŽKA VOD. PRÍPOJOK K RD – cca 350 m

Podľa požiadavky VVS bude trasa rozšírenia verejného vodovodu zokruhovaná a napojí sa na ZDRUŽENÚ VODOVODNÚ PRÍPOJKU 1, UL. A. BURIKA DN 80 pred RD na parcele 810/6, ktorá je ukončená podzemným hydrantom DN 80.

Z prevádzkových dôvodov na začiatku vetvy za NBV bude osadené šúpatko DN 100 so zemnou súpravou a na konci vetvy podzemný hydrant DN 80 - jestvujúci.

V riešenom území je plánované napojenie 74 RD, ku ktorým budú vysadené domové prípojky.

VÝPOČET POTREBY PITNEJ VODY

Výpočet potreby vody určujeme podľa úpravy Ministerstva pôdohospodárstva SR č.477/99-810 z 29.02.2000 nasledovne:

- počet rodinných domov (RD)	74
- predpokladaný počet obyvateľov v 1 RD	4

- počet obyvateľov spolu v IBV	296
- potreba vody pre 1 os/deň pre byty s ústredným vykurovaním s ústrednou prípravou TUV a vaňovým kúpeľom	145 l

- denná potreba vody	$Q_p = 42920 \text{ l.deň}^{-1} = 0,5 \text{ l.s}^{-1}$
- maximálna denná spotreba vody	$Q_m = 1,0 \text{ l.s}^{-1}$
- maximálna hodinová spotreba vody	$Q_h = 1,8 \text{ l.s}^{-1}$
- ročná spotreba vody	$Q_r = 15665,8 \text{ m}^3/\text{rok}$

2.2. RIEŠENIE DOPRAVY

Počas výstavby je nutné zabezpečovať kontrolu dodržiavania prepravných trás na dovoz materiálu a cesty udržiavať v čistote. V prípade znečistenia vozovky komunikácií počas výstavby je potrebné ich okamžité vyčistenie. Dodávateľ musí ukladať odpad – nádoby z olejov a ropných látok len vo vodotesných kontajneroch, ktoré si na tento účel povinne zabezpečí zhotoviteľ stavby. Podrobne bude riešenie dopravy riešené v rámci projektovej dokumentácie pre Stavebné povolenie.

2.3. ÚPRAVA PLÔCH

Úprava verejného priestranstva pozostáva z uvedenia plôch používaných pre výstavbu do pôvodného stavu.

2.4. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná výstavba je nevýrobného charakteru, preto neovplyvní životné prostredie. Stavba sa bude realizovať bežnými stavebnými strojmi a bežnými mechanizmami.

Pri výstavbe nevzniknú žiadne faktory, ktoré by mohli narušiť životné prostredie. Bude budovaná tak, aby spĺňala požiadavky z hľadiska ochrany životného prostredia a aby nedošlo k jeho zhoršeniu. Pri realizácii prác budú použité materiály, ktoré nebudú negatívne vplývať na životné prostredie.

2.5. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Počas výstavby sú všetci pracovníci povinní dodržiavať bezpečnostné opatrenia a predpisy. Bezpečnosť pri práci je potrebné v plnom rozsahu zabezpečiť pri všetkých stavebných prácach uskutočnených na stavbe. Všeobecné predpisy pre ochranu zdravia a bezpečnosť pri práci sú uvedené v zákonníku práce. Bezpečnosť práce predpisuje Zákon NR SR č.124/2006 z 2.februára 2006. Stavebné práce môžu vykonávať len zhotovitelia, ktorí majú na tieto činnosti oprávnenie a pracovníci, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti.

Dočasne je nutné počítať so zhoršením životného prostredia vplyvom stavebnej činnosti - hluk, prašnosť pri výkopových prácach, doprave stavebných materiálov.

2.6. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY A CIVILNÁ OBRANA

Navrhovaná výstavba je z požiarneho hľadiska nenáročná, preto si nevyžaduje budovanie špeciálnych požiarnych systémov. Rekonštruované prístupové komunikácie vyhovujú zaťaženiu vozidlám požiarnej ochrany a jednotkám civilnej obrany.

2.7. OCHRANNÉ PÁSMO

Riešené stavebné objekty sa nenachádzajú v žiadnych ochranných pásmach.

3. ZEMNÉ PRÁCE

Pred začatím výkopových prác je potrebné zaistiť skutočné vytýčenie trás podzemných vedení kolidujúcich s projektovanými stavebnými objektami, aby pri realizácii zemných prác nedošlo k ich poškodeniu. Všetky zemné práce v blízkosti podzemných inžinierskych sietí je potrebné vykonávať ručne podľa STN 73 3050 a dodržať STN 73 6005.

Zemné práce pozostávajú z výkopov a násypov pre nové konštrukcie plôch. Násypy je potrebné hutniť po vrstvách minimálnej hrúbky 20 cm.

Cestná pláň sa musí zhutniť. Hutnenie sa prevedie valcovaním valcom „Ježek“ na únosnosť 96% PS.

Prebytočná zemina z výkopov sa uloží na skládku určenú investorom. Zemné práce pre inžinierske siete je potrebné v celom rozsahu realizovať podľa STN 73 3050, STN 73 6005 a STN 75 5403. Výkop v celom rozsahu bude počas montážnych prác v ňom zapážený.

Humenné máj 2021

Ing. Božena Hamad'aková