B1.2 Prieskumy a dôsledky

Pred zahájením projektovej prípravy neboli vykonané podrobné ani informatívne geologickéa hydrogeologické prieskumy. Neboli vykonané ani inézvláštne merania. Pri projektových prácach som vychádzal z rekognoskácie intravilánu obce, požiadaviek investora a s dostupnej vypracovanej projektovej dokumentácie. Základným podkladom pri vypracovaní PD inžinierskych sietí je podrobné polohopisné a výškopisné zameranie záujmového územia obce so zameraním a identifikáciou jestvujúcich pozemných inžinierskych sietí.
Podklady v tomto rozsahu sú dostatočné pre vypracovanie projektovej dokumentácie za účelom vydania Rozhodnutia o umiestnení stavby a Stavebného povolenia s dopracovaním pre realizáciu. Vyššie uvedené chýbajúce podklady nemajú negatívny dopad na vypracovanie projektovej dokumentácie a realizáciu diela. Všetky potrebné údaje súznáme z realizácie predchádzajúcej zástavby a dobových odborných znalostí.

B1.3 Použité mapové a geodetické podklady

Na vypracovanie projektovej dokumentácie sú použité mapové podklady pre prípravu situácie širších vzťahov v mierke 1:10 000, mapu evidencie nehnuteľností v mierke 1 : 500 z vypracovaného mapového portálu obce., Ďalej je to skutočné podrobné polohopisné a výškopisné zameranie obce s priemetom do výkresovej podoby v mierke 1:500.
* investičný zámer obce HornáKrupá
* polohopisné a výškopisné zameranie 1:500 vypracované Ing. Jozef Valachovič v roku 2013 v súradnicovom systéme JTSK, výškovom systéme BpV v triede presnosti 3
* technická mapa M 1:10 000
* projekt stavby „Skupinový vodovod Trstín Horná Krupá Bíňovce vypracovaný Ing. Rudolf Hasička EKOSTA 2000 v roku 1998
* Porovnávacia štúdia „Obce v povodí Blavy - splašková kanalizácia“vypracovaná Hydrocoop spoločnosťs r.o. Bratislava v roku 1997 arch. č. 312 398-51-70 719
* výpis evidencie nehnuteľností z mapového portálu obce
* listy vlastníctva Katastrálny úrad Trnava

B1.4 Príprava územia pre výstavbu

Stavba svojim charakterom nekladie zvláštne nároky na prípravu územia pred výstavbou. Základ tvorí podrobné polohopisné a výškopisné vytýčenie jestvujúcich objektov a inžinierskych sietí. Následne je potrebné vykonať odstránenie náletovej zelene zasahujúcej do záujmového prostredie a jeho okolia.
Po vytýčení budú tieto siete prevzaté zápisom do denníka stavebných prác dodávateľom stavby. Na stavbe sa nebudú vykonávať zemné prípravné práce. Nekladie nároky na separovanie ornice. Neoddeliteľnou súčasťou prípravy je stanovenie rozsahu podľa harmonogramu výstavby a vypracovanie ďalšej projektovej dokumentácie dopravného značenia , ktoré bude prispôsobované rozsahu a možnosti finančného krytia stavby investorom.
Stavbu vodovodu bude predchádzať stavba Celoobecnej kanalizácie SOC 04 so združenými kanalizačnými prípojkami. Po ich dobudovaní dôjde ku asanácii žúmp a iných podzemných stavieb, ktoré uvoľnia stavebný koridor pre umiestnenie vodovodného potrubia. Taktiež bude umožnená prestavba vybraných úsekov súbehu STL plynovodom a slaboprúdovými rozvodmi a informačnými káblami. Dostavba vodovodu bude priamo naviazaná dostavbu skupinového vodovodu 3. a 4. stavby.
Stavba bude požadovať plochu pre uskladnenie častí výkopku a stavebnej sute. Taktiež bude potrebné zriadiť zariadenie staveniska so skladovacími plochami na potrubie a kamenivo..

B2 Urbanistické a architektonické riešenie

Stavba svojim charakterom je podzemnou líniovou stavbou a nekladie nároky na urbanistickéa architektonické návrhy a ani nezasiahne do iného urbanistického celku alebo zástavby. Stavba IS v zhode s územnoplánovacou dokumentáciou vytvára priestor pre novú zástavbu a bude zabezpečovať požadované štandardy pre navrhovanú a jestvujúcu výstavbu.

B2.1 Stavebno-technické riešenie

Z bodu napojenia za vodomernou a redukčnou šachtou je vodovodné potrubie smerované ku komunikácii III TR- 50410. V polohe chodníka na parcele číslo 3501 má vodovodný rad “A” v km 0,0426 odbočenie vpravo radom “A1“z rúr PE100 DN100 smerom na navrhovaný nový stavebný obvod. Bezprostredne za odbočením je umiestnený zasisvadlový uzáver S2 DN 100 s teleskopickou zemnou súpravou a poklopom. Odbočenie je neoddeliteľnou súčasťou vodovodu II. etapy výstavby. V staničení 0,0797 rad „A“je potrubie vetvenéna obe strany komunikácie a tvoria samostatný okruh. Rad„A2“je možno odstaviť dvojicou uzáverov DN 100 na začiatku S2 a S7 na konci radu. V km 0,401 radu „A“je vpravo odbočený rad „A3“ktorý je určený na zásobovanie vodou už jestvujúci stavebný obvod. V prípade poruchy ho možno odstaviť ako samostatný úsek uzávermi S4 a S6 sa Tieto rady sú navrhované do realizácie v I. etape výstavby a budú budované po stavbe Celoobecnej kanalizácie Horná Krupá. II. etapa výstavby bude pokračovať po spustení do prevádzky nevyhnutných stavieb Projektu Odkanalizovania Trnavského regiónu- západ. Stavba II. etapy bude realizovaná spoločne so všetkými inžinierskymi sieťami a dostavbou povrchov komunikácii.
Pre stavbu navrhujem použiť potrubie PE 100, SDR 17, DN 100 polyfúzne zvarovaných tvarovkami. Úseky ktoré budú v oblúkoch s plynulým prechodom navrhujem použiť rúry v návine. Zváranie je elektrotvarovkami za dodržanie tvarovej a kruhovej rovnosti potrubia. Celý projekt je založený na dodatočnom osadení vodovodných prípojok privarovacími objímkami s uzáverom. Prípojky budú realizované podľa samostatných projektových dokumentácii.
Potrubie bude uloženédo pieskového lôžka a prekryté ochrannou výstražnou fóliou modrej farby s nápisom „Pozor voda!“po trase budú v 80m rozpone umiestnené požiarne podzemné hydranty s uzáverom a deleným poklopom. Potrubie musí byť spádované v min. sklone 0,01-0,005% ku hydrantom. V najnižších bodoch bude umiestnený kalník. Odvzdušnenie bude hydrantom vo vrcholovom bode vo funkcii vzdušník.

B2.2 Popis výroby

Stavba verejného vodovodu nemá výrobný charakter a nekladie nároky na proces výroby. Nie je stavbou s dopadom na tvorbu komunálneho odpadu, nemá nároky na imisie a emisie, dopravu a logistiku. Po dostavbe vodovodu a spustením do prevádzky sa voda môže stať súčasťou lokálneho procesu výroby v súlade s návrhom územnoplánovacej dokumentácie.

B2.3 Riešenie dopravy

Stavba svojim charakterom nekladie zvláštne nároky na riešenie dopravy. Počas výstavby bude vypracovaná projektová dokumentácia dopravného značenia pre každú zahájenú etapu samostatne. Obmedzenia môžu byť realizované písomnou formou po dohode s dopravným inšpektorátom. Predovšetkým pôjde o obmedzenie rýchlosti alebo dočasné presmerovanie do jedného jazdného pruhu na štátnej ceste III. Tr. 50410 Naháč Horná Krupá Trnava.

B2.4 Úprava plôch a priestranstiev

Ukončením stavebných prác nastáva proces úprav priestranstva veľkoplošným zatrávnením dotvárnením prostredia výsadbou ušľachtilej zelene. Okolie staveniska musí byť vyčistené bez stavebnej sute a materiálu. Úprava nekladie nároky na vypracovanie projektovej dokumentácie sadových úprav. Poškodené vjazdy stavebnou činnosťou budú opravené podľa vopred spísanej dohody s vlastníkom alebo investorom stavby. Náklady na dostavbu musia byť zahrnuté do nákladov stavby. Vyčlenenie z tejto stavby môže byť iba vtedy ak budú tieto dokončovacie práce neoddeliteľnou súčasťou samostatne vypracovanej dokumentácie.

B2.5 Starostlivosť o životné prostredie

Stavba svojim charakterom bude slúžiť na skvalitnenie životných podmienok obyvateľov obce. Prioritou je zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou a následne čistenie odpadových vôd bude mať dopad na zvýšenie kvality bývania. Bude mať dopad na kvalitu povrchových ako i podzemných vôd a celkovú hygienu obce. Výstavbou nedôjde k zásadným zásahom do okolitej zelene. Odstránená zeleň počas výstavby bude nahradená novou, ktorá bude súčasťou UPD Obce. Stavba nekladie nároky na klasifikáciu komunálneho odpadu. Pri výstavbe sa bude tvoriť stavebný odpad s vybúraných prejazdov a to betónová suť a asfalt. Tieto budú podľa povahy odvážané na recykláciu alebo skládku komunálneho odpadu v Trnave.

Pri hodnotení je potrebné opierať sa o:
Zákon č. 79/2015 Z. z. §105 ods.3 písm. b) Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

(2) Tento zákon sa nevzťahuje na
h) nekontaminovanú zeminu a inú prirodzene sa vyskytujúci materiál vykopaný počas stavebných prác, ak je isté, že sa materiál použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný,
i) sedimenty premiestňované v rámci povrchových vôd na účely vodného hospodárstva a riadenia vodných tokov alebo na zabránenie záplavám, alebo na zmiernenie účinkov povodní a období sucha, alebo na rekultiváciu pôdy, ak sa preukáže, že sedimenty nevykazujú nebezpečné vlastnosti uvedené v prílohe osobitného)

Jestvujúca stavba nebude svojimi vplyvmi negatívne zasahovať do okolitého životného a prírodného prostredia.
Z hľadiska odpadového hospodárstva sa jedná o stavby , ktoré nezaťažujú zvláštnym spôsobom vody v recipiente.
Tuhý odpad bude sústreďovaný v mobilných kontajneroch a odvážaný zmluvnou organizáciou na základe zmluvy medzi prevádzkovateľom a správcom skládky TKO.
Stavebná suť a ostatný stavebný odpad v prípade navrhovanej komplexnej výstavby stavieb bude pravidelne odvážaný na základe zmluvy s Technickými službami na príslušnú skládku stavebného odpadu na druhotné spracovanie.

V rámci stavebných a technických úprav budú dodržané všetky normatívne podmienky a hygienické opatrenia tak, aby realizované stavevné úpravy z hľadiska svojej prevádzky minimalizovali negatívny účinok na životné prostredie.
Zhromaždenie a zneškodnenie odpadkov v zmysle zákona o odpadkoch č.223/2001 bude zmluvne zabezpečené.
Podľa §1
Kategorizácia odpadov produkovaných v priebehu stavebných prác na stavbe sú zaradené v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z., Vyhláška ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov nasledovne:

kód	*názov*	*kategória*
170101	*betón*	*O*
170201	*Drevo*	*O*
170203	*plasty*	*O*
170301	*bitúmenové zmesi*	*O*
20 01 01	*papier a lepenka*	*O*
20 01 08	*biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad*	*O*
20 02 02	*zemina a kamenivo*	*O*
20 03 01	*zmesový komunálny odpad*	*O*
20 03 04	*kal zo septikov*	*O*
20 03 08	*drobný stavebný odpad*	*O*

Zneškodnenie, resp. zhodnotenie predpokladaných druhov odpadov musí dodávateľ stavby zrealizovať v zmysle platnej legislatívy.

B2.6 Starostlivosť o bezpečnosť pri práci

Pri realizácii jednotlivých objektov je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy a nariadenia týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Túto je povinný zaistiť dodávateľ stavby, ktorý sa riadi samostatnými predpismi Pred zahájením prác musí dodávateľ vykonať na predmetnej stavbe v zmysle §7 a §9 zák.č.124l2006 Zz o bezpečnosti práce v znenineskorších predpisov v nadväznosti na vyhl. MPSVaR č.147/2013 a zákona č.314/2001 Z.z v znenineskorších predpisov a vyhl.č.121/2002 Zz.
oboznámenie s :
-vyskytujúcimi sa predvídateľnými nebezpečenstvami, ich účinkami na zdravie a s ochranou proti nim
-bezpečnosti práce obsiahnutými v projekte stavby a v dodávateľskej dokumentácii
-so zásadami bezpečného správania sa na danom pracovisku a z možnými miestami a zdrojmi ohrozenia,
nebezpečenstva a rizika stavebných prác
-oboznámenie s požiarnymi nebezpečenstvami, horľavé látky, činnosti s požiarnym nebezpečenstvom, ohlasovňa, asistenčné hliadky, umiestnenie hasiacej techniky a hasiacej látky
-poskytnutie prvej pomoci

Pracovníci súv oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiarnej ochrany povinný:

a) dodržiavať právne predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, dodržiavať ostatné predpisy a pokyny na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady bezpečnej práce, zásady bezpečného správania na pracovisku a určené pracovné postupy s ktorými bol riadne upovedomený
b) konať tak aby umožnil iným plniť povinnosti na zaistenie zabezpečenia a ochrany zdravia pri práci
c) vykonávať práce, obsluhovať stroje a zariadenia a používať náradie, látky a ostatné prostriedky v súlade 1) s návodom na obsluhu s ktorým bol riadne oboznámený, 2) poznatkami, ktoré sú súčasťou vedomostía zručností v rámci získanej odbornej praxe a spôsobilosti.
d) Obsluhovať vybrané stroje a zariadenia a vykonávať vybrané činnosti, ktoré ustanovujú osobitné predpisy, len ak má na ich obsluhu a vykonávanie osobitné oprávnenie vydané právnickou osobou alebo fyzickou osobou a ak je zamestnávateľom na túto obsluhu alebo činnosť poverený
e) Náležite používať bezpečnostné a ochranné zariadenia, nevyraďovať ich s prevádzky a svojvoľne ich nemeniť, Neodstraňovať ochranné kryty strojov a elektrických zariadení, pokiaľ nemána uvedení prácu potrebnú kvalifikáciu. Nedotýkať sa pohybujúcich častí stroja. Mazanie , čistenie a opravy stroja za chodu sú zakázané
f) Požívať určeným spôsobom pridelené osobné ochranné a pracovné prostriedky a starať sa o ne.
g) Bez zbytočného odkladu hlásiť nedostatky svojmu nadriadenému a zodpovednej osobe objednávateľa, ktoréby mohli ohroziť bezpečnosť alebo zdravie, najmä bezprostredné ohrozenie života alebo zdravia, a podľa svojich možností zúčastňovať sa pri ich odstránení
h) Podrobiť sa vyšetrovaniu, ktoré vykonáva objednávateľ, zamestnávateľ alebo príslušný orgán štátnej správy, aby zistil, či zamestnanec nie je pod vplyvom alkoholu, omamných a psychotropných látok
i) Nepoužívať alkohol, omamné a psychotropné látky v čase práce na pracovisku. Dodržiavať zákaz fajčenia počas práce na pracovisku.

Ďalej súpracovníci povinní:
1. Používania ochranných prostriedkov prilby, pracovného odevu, ochrannej obuvi, rukavíc a reflexných prvkov alebo oblečenia,
2. Na pracovisku sa pohybovať iba vo vyhradených miestach. Dodržiavať poriadok na pracovisku
3. Nezdržiavať sa v blízkosti strojov a zariadení, dopravných strojov a automobilov, kopacej techniky pokiaľ pracovník nie je na túto činnosť určený
4. Vykonávať práce tak aby nedošlo k vzniku požiaru najmä pri používaní tepelných a elektrických spotrebičov a zariadení. Pri používaní horľavých látok a pri manipulácii s otvoreným ohňom.
5. Dodržiavať miestne predpisy na stavbe
6. Chrániť sa proti pádu pri práci a pohybe vo výškach a nad voľnou výškou 1,5m kolektívne zabezpečenie ohradou a signalizačnými prvkami
7. Uzatvárať otvory a priehlbne s pôdorysným rozmerom kratšej strany alebo priemeru 0,25m
8. Dodržiavať základné zásady ochrany zdravia pri práci s rebríkmi a jeho stability
9. Dodržiavať zásady bezpečnosti pri prevádzke , údržbe a opravách motorových vozidiel
10. Dodržiavať zákaz vstupu pod zavesenými bremenami
11. Dodržiavať zákaz vstupu do nezaisteného výkopu s hĺbkou viac ako 1,3 m
12. Dodržiavať zákaz pohybu a práce na konštrukciách vo výške bez základných bezpečnostných prvkov
13. Dodržiavať zákaz práce na živých častiach el. zariadení.
14. Dodržiavať predpísané limity nosnosti pri manipulácii s bremenami
15. Používaťlen predpísané pracovné prostriedky a pomôcky.
16. Práce vykonávať len podľa predpísaného technologického predpisu. Zmeny je potrebné konzultovať s nadriadeným technikom stavby.
17. Manipulovať a skladovať materiál tak aby nedochádzalo k jeho kvalitatívnej degradácii.
18. Práce realizovať tak, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia ostatných osôb na pracovisku, zariadení, objektov a uskladneného materiálu.
19. Oboznámiť sa s hlavnými rizikami na pracovisku

Hlavné rizikána pracovisku

- *Pád do výkopu*
- *Pád do technologických zariadenia strojov,*
- *Pád predmetov z výšky*
- *Pád z voľného okraja pri práci vo výške*
- *Kontakt osoby s vozidlami, stavebnými strojmi a kopacou technikou*
- *Elektrické zariadenia, poškodené kryty, káble a nevhodné použité zariadenia*
- *Komunikácie a cesty*
- *Zeriavy a zdvíhacie zariadenia*

Povinné oboznámenie:

- *Pracovníci sa povinne musia oboznámiť s poskytnutím prvej pomoci*
- *Poučenie pracovníkov bez elektrotechnického vzdelania a prichádza do styku s elektrickými zariadeniami, ktoré obsluhuje v zmysle §20 vyhl. MPSV a R SR č.508/2009 Z.z.*
- *S miestnosťou prvej pomoci*
- *S privolaním prvej pomoci a miestom umiestnenia lekárničky*
- *S informačným miestom*

Použité predpisy :
- Nariadenie vlády SR č.276/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami §2-§7
- NV SR č.391/2006 Z.z o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisku §2,§3,§4,§6
- Príloha 1(2) Požiadavky na bezpečnosťa ochranu zdravia na pracovisku
- Vyhláška MZ SR č.99/2016 Z.z o podrobnostiach ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom
- Nariadenie vlády č.387/2006 Z.z o požiadavkách na zaistenie bezpečného a zdravotného označenia pri práci v plnom rozsahu
- Nariadenie vlády SR č.392/2006 Z.z o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č.396/2006 Z.z o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri pracovných požiadavkách na pracovisko
- zakázané práce na voľných okrajoch vo výškach a výkopoch
- STN EN 131-2+AC rebríky

- Vyhláška MPSVaR SR č.147/2013 Z.z 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.
- STN 26 9036 Pracovná ochrana
- STN 33 0300 Prostredie pre elektrické zariadenia
- STN 33 1500 Revízie elektrických zariadení
- STN 33 1600 Revízie a kontrola elektrického ručného náradia počas používania
- STN 26 9001 paleta, nadstavby paliet
- STN 26 8805 Motorové vozíky, prevádzka , údržba a opravy
- STN ISO 3691 Motorové vozíky, bezpečnostné predpisy
- STN 26 0608 Zariadenia na plynulú dopravu nákladov, reťazové dopravníky s nosnými prostriedkami alebo unášačmi nákladov.
- STN 26 3003 Pásové dopravníky. Všeobecné technické požiadavky
- STN 26 9030 a STN 26 9101 Skladovanie a paletizácia
- STN ISO 8792 Oceľové viazacie laná. Bezpečnostné kritériá a postup kontroly pri používaní.
- a iné.....

B2.7 Požiarne zabezpečenie stavby

Stavba svojim charakterom nekladie žiadne nároky na protipožiarne zabezpečenie objektov. Stavba svojim charakterom je súčasťou protipožiarnej ochrany a zabudovanými hydrantami sa stáva neoddeliteľnou súčasťou protipožiarneho zariadenia.

B2.8 Zariadenie civilnej ochrany

Stavba svojim charakterom nie je stavbou pre zabezpečenie potrieb civilnej ochrany.

B2.9 Protikorózna ochrana

Stavba svojim charakterom nemá nároky na zvýšené opatrenia protikoróznej ochrany. Podzemná líniová stavba nie je korózivna a nevyžaduje proti korozívnu ochranu. Kovové časti a potrubia budú chránené ekologickými vodou riediteľnými nátermi. Stavba nemá iné nároky na protikoróznu ochranu.

B2.10 Stanovenie ochranných pásiem

Stanovenie ochranných pásiem je pre vodovod 1,5m od okolitej zástavby a iných stavieb. V prípade stiesnených pomeroch môže byť potrubie uložené inak za podmienky dodržania stability susedaceho objektu. Súbeh s kanalizačným potrubím je dovolený na 60 cm od povrchu potrubí. Križovanie môže byť min 100 mm vzdialených od povrchov. Musia byť dodržané ustanovenia priestorového usporiadania STN EN 73 6005.

HLInž.projektu	ING. JOZEF BARTEK	AQUATING ekologické stavby	
Zodp.projektant	ING. JOZEF BARTEK	ING. JOZEF BARTEK, MALŽENICE 310 919 29	
Vypracoval	ING. JOZEF BARTEK	tel.+421 903 700 509	mail:jozefek@yahoo.se
Kontroloval			
Investor	Združenie obcí EKO KARPATY Horná Krupá č.186,919 65 Horná Krupá IČO: 37845438	Číslo registrácie	4388*A*2-2,3
Názov a miesto stavby	ODKANALIZOVANIE A ZÁSOBOVANIE PITNOU VODOU TRNAVSKÉHO REGIÓNU - ZÁPAD Trstín-Bíňovce-Horná Krupá-Dolná Krupá - Trnava	Stupeň	DUR a DSP
		Dátum	08.2021
		Formát	600X600
		Č. Zákazky	05/2021
Druh projektu	CELOOBECNÝ VODOVD HORNÁ KRUPÁ	Mierka	0:00
Druh výkresu	Sprivodná a súhrnná technická správa	I. A II. ETAPA VÝSTAVBY	
Ucelená časť	"C" HORNÁ KRUPÁ	Stavebný objekt: SOC - 05	Číslo výkresu: SaSTS 4/1-2-3-4-5-6