

PROX T. E. C. POPRAD, s. r. o., Dlhé Hony 5079/7, 058 01 Poprad
Tel. : 052 / 776 59 73 Fax : 052 / 772 23 58 E – mail : projekt@prox.sk
Zapísaný v obchodnom registri Okresného súdu Prešov, Oddiel: Sro, Vložka č. : 1255/P

STAVBA : Rozšírenie stokovej siete v obci Červený Kláštor
„Lokalita Kvašné lúky a Rybníky“ – 2.etapa

INVESTOR : Obec Červený Kláštor

DÁTUM : 10 / 2017

B - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

PROJEKT PRE ÚZEMNÉ A STAVEBNÉ POVOLENIE

- 1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY**
- 2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO - TECHNICKÉ
RIEŠENIE STAVBY**
- 3. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY**
- 4. ZÁSOBOVANIE VODOU**
- 5. TEPLA A PALIVÁ**
- 6. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO**
- 7. NÁROKY NA OBSLUHU**
- 8. UŽÍVATEĽ A PREVÁDZKOVATEĽ STAVBY**
- 9. PREDPOKLADANÉ NÁKLADY, EKONOMICKÉ HODNOTENIE**

Vypracoval: Ing. M. Regeš

V Poprade, september 2017

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

Poloha a stav staveniska

Červený Kláštor leží v doline Dunajca a na severozápadných svahoch Pienin. Nadmorská výška v strede obce je 465 m n. m. a v chotári 445 – 650 m n. m. Chotár tvoria horniny bradlového pásma (vápence, sliene, bridlice) menej flyšové horniny – ílovce a pieskovce. Členitejší povrch je na vápencoch a dolomitoch, napríklad v kaňone Dunajca. Priemerná ročná teplota je okolo 6 °C a januárová -5 °C. Ročné zrážky priemerne 650 – 700 mm. Chotár odvodňuje Dunajec a jeho pravostranné prítoky Jordanec, Havka a Lipník.

Alkalicko – sírnaté pramene s vyšším obsahom sírovodíka sa využívajú v miestnych kúpeľoch.

Väčšina chotára je zalesnená, prevládajú ihličnaté stromy (smrek, menej jedľa) z listnatých buk. Má pararendziny až rendziny, hnedé lesné a nivné pôdy.

Od roku 1960 je tu na ploche 2115 ha Pieninský národný park s pestro členitým úsekom karpatského bradlového pásma. Rastie tu niekoľko slovenských rastlinných endemitov, a to bodliak laločnatý horčičník Wittmannov, klinček lesklý, králik Zawadského, orlíček obyčajný, materina dúška sudetská.

V lesoch žije hlavne mačka divá, jariabok a iné. V okolí sú chránené prírodné útvary Haligovské skaly, prielom lesného potoka Kače, Jazerské jazero, Jarabínsky prielom, travertínové jazero Kráter vo Vyšných Ružbachoch a štátna prírodná rezervácia Prielom Dunajca.

Územie obce je členité, miestami s nevyhovujúcimi spádovými podmienkami.

Stavenisko pre realizáciu vetvy „B“, sa nachádza v západnej časti obce Červený Kláštor. Navrhovaná splašková kanalizácia bude sledovať niveletu miestnej (obecnej) cesty.

Účel stavby

Účelom stavby je rozšírenie stokovej siete v obci Červený Kláštor a teda odkanalizovanie lokality **RYBNÍKY**, západná časť obce Červený Kláštor. Vedenie obce rieši rozvoj obce IBV v danej lokalite a najvýhodnejšie riešenie likvidácie budúcich splaškových odpadových vôd z IBV pre spomínanú lokalitu je vybudovanie splaškovej kanalizácie, nakoľko 1. a 2. etapa spolu úzko súvisia. Navrhovaná kanalizačná vetva „B“, ústi do už zrealizovanej vetvy „B“, riešenej v 1. etape pre danú lokalitu.

Zdôvodnenie celkového riešenia stavby

Stavba rieši rozšírenie stokovej siete v obci Červený Kláštor a teda odkanalizovanie lokality **RYBNÍKY**, západná časť obce Červený Kláštor. Vedenie obce rieši rozvoj obce IBV v danej lokalite a najvýhodnejšie riešenie likvidácie budúcich splaškových odpadových vôd z IBV pre spomínanú lokalitu je vybudovanie splaškovej kanalizácie, nakoľko 1. a 2. etapa spolu úzko súvisia. Navrhovaná kanalizačná vetva „B“, ústi do už zrealizovanej vetvy „B“, riešenej v 1. etape pre danú lokalitu. Vybudovaná vetva „B“, ústi do vetvy „A“, riešenej pre lokalitu „KVAŠNÉ LÚKY“. Konfigurácia terénu v záujmovej lokalite dovoľuje riešiť vetvu ako gravitačnú, samospádovú.

Účelom stavby je vybudovanie gravitačnej vetvy „B‘,, ktorá bude odvádzať splaškové odpadové vody zo záujmovej oblasti – riešenej v 2. etape do existujúcej kanalizačnej šachty „Šb4,, osadenej na gravitačnej vetve „B,, riešenej v 1. etape.

Výstavbou verejného vodovodu sa vytvoria podmienky pre napojenie rodinných domov, a tým aj realizáciu vlastných vodovodných prípojek a sociálnych zariadení. Obec v súčasnosti už má vybudovanú kanalizáciu a ČOV, okrem záujmovej oblasti, kde likvidácia odpadových vôd zo sociálnych zariadení do vlastných žump a septikov je neprijateľná a navyše v 1. etape bola zrealizovaná vetva „B,, ktorá je príprava pre riešenie 2. etapu - vetva „B‘,, sa bude zausťovať do vetvy „B,, riešenej v 1. etape

Vedenie obce sa rozhodlo v danej lokalite, pre vybudovanie vetvy „B‘,, ktorá bude zaústená do existujúceho kanalizačného systému (bez zásahu a zmeny).

Situovanie navrhovanej vetvy „B‘,, je na pozemku v katastri k.ú. Červený Kláštor:

KN-C, p.č. 85/9

KN-E, p.č. 95/1, 95/2, 92/1, 92/2, 92/3, 91/1, 91/2, 91/3, 91/4

Vybudovaním splaškovej kanalizácie v záujmovej oblasti bude mať pozitívny vplyv na životné prostredie a prispeje k jeho ochrane. Zlepší sa kvalita podzemných vôd a zároveň sa zvýši úroveň hygieny bývania v obci a životná úroveň rodín.

Stavba je navrhnutá za účelom zozbieravania a transportu odpadových splaškových vôd zvedených z daného územia. Svojim určením je jedným z rozhodujúcich činiteľov pri utváraní kvalitného životného prostredia pre tamojších obyvateľov.

Architektonické riešenie stavby bolo podriadené ich funkčnému účelu a umiestneniu v krajine.

Stavba má nevýrobný charakter, plní ekologizujúcu funkciu, t. j. zabezpečuje zber a odvádzanie (transport) splaškových odpadových vôd, pričom zabraňuje ich nekontrolovanému úniku do podzemných a povrchových vôd, zabraňuje šíreniu infekcií a zápachu.

Ochranné pásma

Priamo nad stokou (platí aj pre kanalizačné prípojky) a v ich ochrannom pásme s výnimkou komunikácií sa nesmú umiestňovať nijaké stavby, vysádzať trvalé porasty, umiestňovať skládky a vykonávať zemné a iné práce a činnosti, ktoré obmedzujú prístup k stoke alebo ktoré by mohli ohroziť jej technický stav. Ochranné pásmo stoky je vzdialenosť 1,5 m od vonkajšieho pôdorysného okraja kanalizačného potrubia na obidve strany. Ochranné pásmo kanalizačnej prípojky v šírke 0,75 m od osi potrubia na obidve strany (STN 75 61 01 Stokové siete a kanalizačné prípojky, Zákon č. 442/2002 o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 z.z. o regulácii v sieťových odvetviach).

Vzhľadom na skutočnosť, že v záujmovej lokalite môžu byť už vybudované niektoré inžinierske siete, je potrebné dodržať vzájomné odstupové vzdialenosti všetkých rozvodov. Minimálne vzdialenosti stanovuje STN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení. Ak trasa kanalizácie zasahne do ochranného pásma inžinierskych sietí je potrebné v týchto miestach zemné práce vykonávať ručne.

- Pred začatím zemných prác vytýčenie a vyznačenie polohy zariadení (vedení) priamo na povrchu terénu,
- Preukázateľné oboznámenie zamestnancov, ktorý budú vykonávať zemné práce s vytýčenou a vyznačenou polohou tohto zariadenia (vedenia) a tiež s podmienkami, ktoré boli na jeho ochranu stanovené,
- Upozornenie zamestnancov vykonávajúcich zemné práce na možnú polohovú odchýlku (podľa jednotlivých stanovísk stanovísk) skutočného uloženia zariadenia (vedenia) od vyznačenej polohy na povrchu terénu (cca $\pm 300\text{mm}$),
- Upozornenie zamestnancov, aby pri prácach v miestach výskytu vedení a zariadení pracovali s najväčšou opatrnosťou a bezpodmienečne nepoužívali nevhodné náradie (napr. hĺbiace stroje...)
- Aby boli odkryté zariadenia riadne zabezpečené proti akémukoľvek ohrozeniu, krádeži a poškodeniu vo vzdialenosti 1500mm na každú stranu od vyznačenej polohy zariadenia (vedenia),
- Stanovené zhutnenie pod káblami, vedeniami, potrubiami pred jeho zakrytím (zasýpaním)
- Bezodkladné oznámenie každého poškodenia zariadenia (vedenia)
- Dodržať platné predpisy podľa STN 73 6005 pre priestorovú úpravu vedení v plnom rozsahu

Kanalizačné potrubie vyžaduje len dočasný záber v šírke pracovného pruhu. (Ak by splašková (verejná) kanalizácia bola vedená cez pozemky, ktoré sú vo vlastníctve súkromných vlastníkov musia byť so súhlasom týchto vlastníkov. Po ukončení realizácie a zameraní trás kanalizácie odborne spôsobilou osobou by bolo potrebné, aby stavebník uzatvoril s dotknutými vlastníkmi predmetného pozemku zmluvu o vecnom bremene). Realizácia stavby kanalizácie bude vedená cez nasledujúce parcely:

KN-C, KN-E: vid'. výkres: C3. Situácia stavby, majetkoprávne vysporiadanie
C. Situácia širších vzťahov

KN-E, p.č. 95/1, 95/2, 92/1, 92/2, 92/3, 91/1, 91/2, 91/3, 91/4

Obmedzenie dopravy

Stavenisko bude prístupné pozemnou komunikáciou.. V čase realizácie vetvy B' nebude dochádzať k obmedzovaniu dopravy ani na štátnej ceste II/543 a ani na miestnej (obecnej) komunikácii.

Súvisiace investície

Poškodené plochy v úsekoch dotknutých stavbou sa uvedú do pôvodného stavu tak, aby pôvodná funkcia týchto plôch bola obnovená. Stavba si svojím charakterom, lokalizáciou a prevádzkou nevyžaduje žiadne vyvolané investície nad rámec vlastnej objektovej skladby.

Investície vložené do výstavby kanalizácie sú potrebné, lebo prispievajú k ochrane životného prostredia. Vyčistené splaškové vody nebudú negatívne vplývať na povrchové a podzemné vody. Efektívnosť vložených investícií je pomerne ťažko vyčíslieť, nakoľko sa jedná o nevýrobné zariadenie. Jeho prínosom je ochrana životného prostredia.

Vykonané prieskumy a merania

Pre tento stupeň PD nebol vykonaný inžiniersko – geologický prieskum.

Použité podklady

- Situácia – majetkoprávne vysporiadanie obce
- Obhliadka záujmovej lokality
- Polohopisné a výškopisné zameranie obce

Príprava pred výstavbu

V obci prevažná časť trás kanalizácie prebieha súbežne s existujúcimi miestnymi komunikáciami.

Po vytýčení trasy vetvy „B'“, podľa miestnych podmienok sa odstráni ornica o hrúbke cca 150mm – 200mm v šírke pracovného pásu. Výkopová zemina ako vzniknutý odpad bude zhodnotený v prospech investora. Pre výstavbu budú použité dočasné objekty zariadenia staveniska s použitím mobilných buniek.

Vecné a časové väzby stavby

Stavba si svojím charakterom, lokalizáciou a prevádzkou nevyžaduje žiadne vyvolané investície nad rámec vlastnej objektovej skladby.

Obmedzujúce faktory

Realizácia stavby bude vyžadovať :

a/ dočasný záber v pracovnom páse na trase kanalizačnej vetvy v obecnom resp. súkromnom vlastníctve ako aj skládky zeminy, podsypového a rúrového materiálu

b/ minimálne obmedzenie automobilovej dopravy na miestnej komunikácii v mieste realizácie kanalizačnej vetvy

c/ v organizácii stavby bude potrebné dbať na to, aby jej negatívne vplyvy na životné prostredie a majetok boli čo najmenšie

d/ inžiniersko – geologický prieskum (IGP) v mieste vetvy „B’,,

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Zdôvodnenie celkového riešenia stavby

Stavba rieši rozšírenie stokovej siete v obci Červený Kláštor a teda odkanalizovanie lokality **RYBNÍKY**, západná časť obce Červený Kláštor. Vedenie obce rieši rozvoj obce IBV v danej lokalite a najvýhodnejšie riešenie likvidácie budúcich splaškových odpadových vôd z IBV pre spomínanú lokalitu je vybudovanie splaškovej kanalizácie, nakoľko 1. a 2. etapa spolu úzko súvisia. Navrhovaná kanalizačná vetva „B’,, ústi do už zrealizovanej vetvy „B,, riešenej v 1. etape pre danú lokalitu. Vybudovaná vetva „B,, ústi do vetvy „A,, riešenej v 1. etape pre lokalitu „KVAŠNÉ LÚKY,,. Konfigurácia terénu v záujmovej lokalite dovoľuje riešiť vetvu ako gravitačnú, samospádovú.

Účelom stavby je vybudovanie gravitačnej vetvy „B’,, ktorá bude odvádzať splaškové odpadové vody zo záujmovej oblasti – riešenej v 2. etape (predmet tejto PD) do existujúcej kanalizačnej šachty „Šb4,, osadenej na gravitačnej vetve „B,, riešenej v 1. etape.

Výstavbou verejného vodovodu sa vytvoria podmienky pre napojenie rodinných domov, a tým aj realizáciu vlastných vodovodných prípojek a sociálnych zariadení. Obec v súčasnosti už má vybudovanú kanalizáciu a ČOV, okrem záujmovej oblasti, kde likvidácia odpadových vôd zo sociálnych zariadení do vlastných žump a septikov je neprijateľná a navyše v 1. etape bola zrealizovaná vetva „B,, ktorá je príprava pre riešenie 2.etapu - vetva „B’,, sa bude zausťovať do vetvy „B,, riešenej v 1. etape.

Vedenie obce sa rozhodlo v danej lokalite, pre vybudovanie vetvy „B’,, ktorá bude zaústená do existujúceho kanalizačného systému (bez zásahu a zmeny).

Vybudovaním splaškovej kanalizácie v záujmovej oblasti bude mať pozitívny vplyv na životné prostredie a prispeje k jeho ochrane. Zlepší sa kvalita podzemných vôd a zároveň sa zvýši úroveň hygieny bývania v obci a životná úroveň rodín.

Stavba je navrhnutá za účelom zozbieravania a transportu odpadových splaškových vôd zvedených z daného územia. Svojim určením je jedným z rozhodujúcich činiteľov pri utváraní kvalitného životného prostredia pre tamojších obyvateľov.

Architektonické riešenie stavby bolo podriadené ich funkčnému účelu a umiestneniu v krajine.

Stavba má nevýrobný charakter, plní ekologizujúcu funkciu, t. j. zabezpečuje zber a odvádzanie (transport) splaškových odpadových vôd, pričom zabraňuje ich nekontrolovanému úniku do podzemných a povrchových vôd, zabraňuje šíreniu infekcií a zápachu.

Údaje o technickom a výrobnom zariadení, popis stavby

Stavba má nevýrobný charakter, bude zabezpečovať „zozbieravanie,, a transfer splaškových odpadových vôd. Uvedené odpadové vody budú čistené v existujúcej čistiarni

odpadových vôd v obci Hrnčiarske Zalužany. V konečnom dôsledku bude stavba plniť ekologickú funkciu, pričom bude zabráňovať úniku odpadových vôd do podzemných a povrchových vôd a tak zabráňovať šíreniu infekcií a zápachu.

Objektová skladba:

Stavebné objekty

D. Dokumentácia stavebných objektov a inžinierskych sietí:

SO 01 KANALIZÁCIA

Popis stavebných objektov

SO 01 kanalizácia

Trasa navrhovanej kanalizačnej vetvy „B‘,, je riešená z existujúcej už vybudovanej šachty Šb4 (bod napojenia) riešenej na vetve „B,,. Navrhovaná vetva „B‘,, v celej dĺžke sleduje budúcu niveletu spevnenej miestnej (obecnej) komunikácie. Nakoľko existujúca kanalizačná šachta je zrealizovaná ako koncová, je potrebné šachtu prerobiť na priebežnú (rozobratie šachty Šb4 a výmena dnového prvku s kinetou na priebežný).

Navrhovaná trasa, projektované kapacity:

Vetva „B‘,, (gravitačná, DN 300 mm, lc = 74m):

k.ú Č. Kláštor:

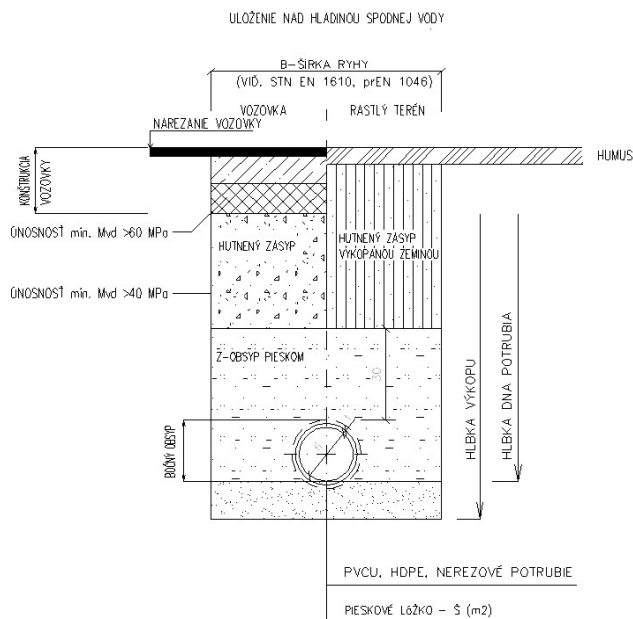
Začiatok gravitačnej vetvy „B‘,, (z jestvujúcej kanalizačnej šachty Šb4 osadenej na vetve „B,,) je situovaný v budúcej miestnej (obecnej) spevnenej komunikácii v strede komunikácie. Navrhovaná vetva pokračuje a v celej svojej projektovanej dĺžke sleduje budúcu niveletu miestnej (obecnej) komunikácie.

Gravitačná vetva „B‘,,:

DN 300mm, celková dĺžka 74m, pričom na trase sú projektované 2 kanalizačné šachty + prerobenie existujúcej šachty Šb4.

Úprava ryhy:

Potrubie kanalizácie bude uložené na pieskovom lôžku hr.10 cm s následným obsypom z piesku do výšky 30 cm nad potrubie. Zhutňuje sa po vrstvách 10, maximálne 15 cm. Zásyp ryhy, nad obsypom potrubia sa uskutočňuje podľa STN 73 3050 po vrstvách a pritom sa zhutňuje na min. Mvd > 40MPa. Na zásyp ryhy sa obvykle použije vykopaný materiál z ryhy. Vrchná zhutnená vrstva – budúca konštrukcia vozovky bude zrealizovaná zo štrkopiesku o frakcie 0-63mm s modulom deformácie na povrchu Evd > 60MPa. Výkopové práce sa zrealizujú podľa nivelety v pozdĺžnom profile strojne s ručným dokopaním a dočistením, steny ryhy sa zabezpečia pažením.



Rúry sú navrhované plnostenné, PVC-KGEM 315/9,2 SN8 KOM+.

Zaústenie potrubia do šachty vyžaduje špeciálnu úpravu. Vzhľadom na mechanické vlastnosti PVC nie je dovolené kanalizačné rúry z PVC pri spájaní na šachtu zabetónovať priamo do steny šachty. Pripájanie sa robí pomocou šachtovej vložky, ktorá umožňuje vodotesné a kĺbovité uloženie potrubia do šachty. Kanalizačné šachty doporučujeme založiť na zhutnený podsyp z drveného kameniva.

Dopravný systém

Stavenisko bude prístupné pozemnou komunikáciou.. V čase realizácie vetvy B' nebude dochádzať k obmedzovaniu dopravy ani na štátnej ceste II/543 a ani na miestnej (obecnej) komunikácii.

Úpravy plôch

Plochy v úsekoch dotknutých stavbou sa uvedú do pôvodného stavu tak, aby pôvodná funkcia týchto plôch bola obnovená.

Vplyv stavby na životné prostredie

Navrhovaná stavba nie je zdrojom škodlivých látok a nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Naopak, zabezpečí odvádzanie splaškových vôd do čistiarne odpadových vôd, kde dôjde k ich zneškodneniu. Stavba svojou funkciou prispeje k vytvoreniu kvalitnejšieho životného prostredia pre miestnych obyvateľov.

Počas realizácie stavby nemožno vylúčiť určité negatívne vplyvy na okolité prostredie (trasy v existujúcich miestnych komunikáciách, záhradách...) Vhodnou organizáciou práce a dodržiavaním technologickej disciplíny možno tieto vplyvy obmedziť na minimum.

Stavba je svojou funkciou t. j. zozbieraním a transportom s následným čistením splaškových vôd v existujúcej ČOV, stavbou ekologickou. Stavba znemožní rozptyľovanie a nekontrolovateľné znečisťovanie časti obce.

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác, aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Dodávateľ bude na stavenisku rešpektovať :

- zákon č. 96/72 Zb. o starostlivosti o zdravie ľudí zákon č. 309/91 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami v znení zákona č. 218/92 Zb. a zákona č. 17/92 Zb. o životnom prostredí a zákona č. 127/94 Zb. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Je zakázané zriaďovať skládky materiálu a zriaďovať stavebné dvory počas výstavby na existujúcich podzemných telekomunikačných vedení a zariadení (tento zákaz platí pre všetky podzemné vedenia).

Pre nakladanie so stavebnými odpadmi je nutné dodržiavať nasledovné podmienky

- nakladať a ináč zaobchádzať s odpadom v zmysle Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z., zákona č. 313/2016 Z.z.
- dodržať všeobecné povinnosti spojené s nakladaním s odpadmi v zmysle Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z., zákona č. 313/2016 Z.z.

Bezpečnosť práce

Počas stavebných prác je potrebné dodržiavať **bezpečnostné predpisy, nariadenia, platné STN, hygienické predpisy** týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri

práci. Je potrebné používať ochranné pomôcky a prostriedky, ošetrovať ich a kontrolovať ich používanie.

Dôležitým činiteľom pri všetkých prácach spojených s výkopom rýh, stavebných jám, betónovaním a montážou rúr ako aj spätným zásypom, je bezpečnosť práce. Je potrebné, aby všetci pracovníci zúčastňujúci sa na výstavbe boli poučení o bezpečnosti práce, o čom je treba urobiť zápis a svojím podpisom potvrdiť účasť na školení, aby všetci dôsledne dodržiavali všetky predpisy o bezpečnosti pri práci a ochrane zdravia v zmysle Zákonníka práce.

Stavebné práce, vrátane obsluhy mechanizmov môžu vykonávať len osoby staršie ako 18 rokov, telesne a duševne spôsobilí. Technické zariadenia a mechanizmami môžu obsluhovať len pracovníci poučení, resp. spôsobilí.

Počas výstavby sa musia dodržiavať prepísané opatrenia generálneho projektanta, najmä v dodržiavaní ochranných pásiem.

Pred zahájením stavebných prác treba **prizvať všetkých správcov výstavbou dotknutých inžinierskych sietí** k ich vytýčeniu a dohodnúť s nimi ochranu týchto zariadení pred poškodením počas výstavby.

V miestach križovania s podzemnými vedeniami a rozvodmi musia byť výkopové práce **vykonané ručne**. Pri križovaní inžinierskych sietí je nutné dodržiavať STN 73 6005, príslušné STN a požiadavky ich správcov.

Upozornenie:

Počas výstavby je nevyhnutné stavebné ryhy a každý prejazd a prechod **zabezpečiť dočasným premostením**.

Počas realizácie je potrebné dodržiavať príslušné predpisy o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci.

Zoznam právnych predpisov, týkajúcich sa problematiky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktoré musí zhotoviteľ stavby rešpektovať:

Aktuálne novelizovaný zákonník práce.....

ZÁKON 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

ZÁKON 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

VYHLÁŠKA 500/2006 ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze

VYHLÁŠKA 285/2005 ktorou sa určujú vlastnosti požiarnych uzáverov, podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly

ZÁKON 576/2004 o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov

ZÁKON 350/2005 Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 82/2005 Z. z.

ZÁKON 282/2006 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov

VYHLÁŠKA 94/2004 ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

VYHLÁŠKA MPSVR SR č. 508/2009 Z.z ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

a

[VYHLÁŠKA 435/2012 Z.Z.](#) Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

a

[VYHLÁŠKA 398/2013 Z.Z.](#) Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

a

[VYHLÁŠKA 234/2014 Z.Z.](#) Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

VYHLÁŠKA 453/2000 ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona

ZÁKON 479/2005 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov

ZÁKON 125/2006 o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov

NARIADENIE VLÁDY 281/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami

NARIADENIE VLÁDY 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

NARIADENIE VLÁDY 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

NARIADENIE VLÁDY 395/2006 o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

NARIADENIE VLÁDY 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

ZÁKON 656/2004 Zákon o energetike a o zmene niektorých zákonov. Uvedený zákon bol novelizovaný zákonom č. 251/2012 Z.z.

ZÁKON 699/2004 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov

Zákony uplatňovať v znení neskorších noviel a doplnkov

Súvisiace normy, vyhlášky, zákony

STN 73 3050 Zemné práce

STN 74 3282 Oceľové rebríky. Základné ustanovenia

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia

STN 75 0905 Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží

STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky

STN 75 6401 Čistiarne odpadových vôd pre viac ako 500 EO

STN EN1610 Stavba a skúšanie potrubí a stôk

STN 013463 Výkresy kanalizácie

STN 01 3480 Výkresy stavebných konštrukcií

STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb zásobovanie vodou na hasenie

STN 736125 Stavba vozoviek. Stabilizované podklady

STN 736126 Stavba vozoviek. Nestmelené vrstvy

VYHLÁŠKA 684/2006 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií

VYHLÁŠKA 397/2003 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku a o smerných číslach spotreby vody

ZÁKON 364/2004 o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

ZÁKON 442/2002 o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach

ZÁKON 220/2004 O ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy

ZÁKON č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov;

ZÁKON č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Požiarna ochrana stavby

Všetky podzemné objekty stavby sú bez požiarneho rizika. V odpadových vodách nebudú žiadne priemyselné odpady, horľavé alebo toxické látky.

Požiadavky CO

Stavba nemá žiadne nároky a požiadavky na zariadenia civilnej obrany a nemá predpoklad plniť účel zariadenia CO.

3. Hydrotechnické výpočty

Vstupné údaje 32 obyvateľov (8 rodinných domov)

Priemerná denná potreba vody 28 obyvateľov

$$Q_p = M \times q = 32 \times 135 \text{ l/os deň} = 4,32 \text{ m}^3/\text{deň} = 4\,320 \text{ l/deň} = 0,05 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba vody

$$Q_d = Q_p \times k_d = 4,32 \times 2,0 = 8\,640 \text{ l/deň} = 8,64 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Maximálna hodinová potreba vody

$$Q_{\max} = Q_d \times k_{\max} = 8,64 \times 1,8/24 = 0,648 \text{ m}^3/\text{h} = 0,18 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody

$$Q_{\text{ročné}} = Q_p \times 365 = 4,32 \times 365 = 1\,576,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Pre návrh kanalizačnej vetvy boli použité údaje pre návrhový stav s výhľadom do budúcnosti (možná výstavba rodinných domov). Množstvo splaškových vôd je vypočítané podľa **Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z.** zo dňa 14.11.2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Potreba vody je úmerná produkcii splaškových odpadových vôd.

q – špecifická potreba vody pre bytový fond, 135 l/os.deň (príloha č.1, čl. A., ods. 1.2 k vyhláške č. 684/2006 Z. z.)

k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti $k_d = 2,0$ (príloha č.2, ods. 2.1 k vyhláške č. 684/2006 Z. z.)

k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti $k_h = 1,8$ (príloha č.2, ods. 5 k vyhláške č. 684/2006 Z. z.)

4. ZÁSOBOVANIE VODOU

Stavba nemá nároky na zásobovanie pitnej a ani úžitkovej vody.

5. TEPLA A PALIVÁ

Stavba „Rozšírenie stokovej siete v obci Červený Kláštor „Lokalita Kvašné lúky a Rybníky“ – 2.etapa, nekladie nároky na teplo.

6. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Počas **realizácie diela** vzniknú odpady, ktoré v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky s účinnosťou 01.01.2016, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, konkrétne skupina, podskupina odpadu, a druh odpadu sa triedia:

17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)

17 05 ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH), KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK

Odpad č. 17 05 06 (výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05), kategória O

.....m = 42,81 t

Pre nakladanie so stavebnými odpadmi je nutné dodržiavať nasledovné podmienky:

Odpad č. 17 05 06 o objeme 23,78 m³ (= 42,81 t) investor zhodnotí vo svoj prospech.

Uvedené množstvo odpadu je orientačné, upresní sa v čase realizácie stavby.

Zabezpečenie súladu s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva

- nakladať a ináč zaobchádzať s odpadom v zmysle Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z., zákona č. 313/2016 Z.z.

- dodržať všeobecné povinnosti spojené s nakladaním s odpadmi v zmysle Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z., zákona č. 313/2016 Z.z.

Podľa § 77 ods. 2 zákona o odpadoch **pôvodcom odpadu**, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných a demolačných prácach, **je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu** zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch a **plní povinnosti podľa § 14 zákona o odpadoch t.j. je povinný najmä:**

- a) správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- b) zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- c) zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom o odpadoch a osobitnými predpismi,
- d) zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho
 1. prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,
 2. recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
 3. zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
 4. zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie,

- e) odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch
- f) viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi t.j. v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti,
- g) ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje,

Stavebník požiada orgán štátnej správy odpadového hospodárstva podľa § 99 odsek 1 písmeno b) bod 5. zákona o odpadoch o **vyjadrenie k dokumentácii v kolaudačnom konaní v dostatočnom časovom predstihu**. K žiadosti o vyjadrenie k dokumentácii v kolaudačnom konaní priložiť:

1. Vyplnené tlačivo „Evidenčný list odpadu“ (príloha č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti) pre každý jeden druh odpadu, ktorý vznikne počas realizácie stavby:

Por. číslo	Číslo druhu odpadu	Názov druh odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia v t
1.	17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Ostatný	37,670

2. Doklady o odovzdaní jednotlivých druhov odpadov, ktoré vzniknú počas realizácie stavby, oprávnenej osobe na nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch, alebo doklady o zhodnotení alebo zneškodnení jednotlivých druhov odpadov, ak zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov zabezpečí v súlade so zákonom o odpadoch sám pôvodca.

7. NÁROKY NA OBSLUHU

Pri prevádzke kanalizácie bude potrebné vykonávať nasledovné činnosti:

- sledovanie technického stavu kanalizačných zberačov, stôk a šacht a odstraňovanie drobných závad
- dezinfekcia a deratizácia kanalizačného systému vrátane preplachu kanalizácie
- natieranie zámočníckych výrobkov

Pre zabezpečenie týchto činností je potrebné zabezpečiť jedného pracovníka. Potrebnú kvalifikáciu pre obsluhu kanalizácie (a ČOV) môže určiť iba prevádzkovateľ v spolupráci s dodávateľom technológie.

8. UŽÍVATEĽ A PREVÁDZKOVATEĽ STAVBY

Užívateľom investície „**Rozšírenie stokovej siete v obci Červený Kláštor „Lokalita Kvašné lúky a Rybníky“ – 2.etapa,**“ bude obec Červený Kláštor, respektíve obyvatelia a užívatelia občianskej vybavenosti obce.

9. PREDPOKLADANÉ NÁKLADY, EKONOMICKÉ HODNOTENIE

Náklady stavby sú riešené v časti „F. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY,,

Investície vložené do výstavby kanalizačnej vetvy „B‘,“ sú potrebné, lebo prispievajú k ochrane životného prostredia. Odvedené a vyčistené splaškové vody nebudú negatívne vplyvať na povrchové a podzemné vody. Efektívnosť vložených investícií je pomerne ťažko vyčíslieť, nakoľko sa jedná o nevýrobné zariadenie. Jeho prínosom je ochrana životného prostredia.