

Ing. Ladislav Javorek PROJ-MONT
Staré grunty 110, 966 54 Tekovské Nemce

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA
F. PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVY
F.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby	: ČOV a kanalizácia Tekovské Nemce
Objekt	: POV
Miesto	: Tekovské Nemce
Okres	: Zlaté Moravce
Kraj	: Nitriansky
Investor	: Obec Tekovské Nemce
Stupeň	: Projekt pre stavebné povolenie
Dátum	: 09/15
Zodp. Projektant	: Ing. Rudolf Hasička
Vypracoval	: Ing. Ladislav Javorek

OBSAH:

1. Úvod

2. Základné riešenie zariadenia staveniska

- 2.1 Charakteristika staveniska
- 2.2 Kapacita a využitie objektov na ZS
- 2.3 Združené zariadenie staveniska
- 2.4 Prívod vody a el. energie pre výstavbu
- 2.5 Požiadavky na prevádzkové a soc. zariadenia
- 2.6 Príjazd na stavenisko a doprava
- 2.7 Bezpečnostné opatrenia
- 2.8 Starostlivosť o životné prostredie

3. Realizácia stavby

- 3.1 Objektová sústava
- 3.2 Objekty MGZS
- 3.3 Lehota výstavby
- 3.4 Stavebná pripravenosť
- 3.5 Uvedenie stavby do prevádzky - užívania
- 3.6 Časový postup likvidácie ZS

1. Úvod.

Zámerom výstavby ČOV a celoobecnej kanalizácie obce Tekovské Nemce bude odvádzanie odpadových vôd z rodinných domov a občianskej vybavenosti v obci prostredníctvom gravitačnej kanalizácie a kanalizačných výtlakov do projektovanej čistiarny odpadových vôd, kde budú splaškové odpadové vody čistené.

Investorom celej stavby je obec Tekovské Nemce.

Dodavateľ stavby v súčasnej dobe nie je známy. Bude vybratý na základe verejnej súťaže.

Prevádzkovateľom stavby bude obec Tekovské Nemce.

Celý projekt ČOV a obecnej kanalizácie je ako jedna ucelená časť, ktorú je možné budovať po etapách, ktoré budú navzájom na seba nadväzovať a budú tvoriť po dokončení jeden funkčný, prevádzky schopný celok.

Pre spracovanie projektu organizácie výstavby boli použité nasledovné podklady :

- Situatívny plán riešeného územia v M = 1: 2880
- Situatívny plán riešeného územia v M = 1: 1000
- Polohopisné a výškopisné zameranie
- Spracovaný Projekt stavby
- Obhliadka staveniska

2. Základné riešenie zariadenia staveniska.

2.1 Charakteristika staveniska :

V danom prípade sa jedná o intravilán a extravilán územia obce Tekovské Nemce. Celé územie zamýšľanej výstavby je z časti rovinatého a z časti mierne svahovitého charakteru s rôznou orientáciou sklonu terénu. Územie projektovanej ČOV je mierne svahovitého charakteru. ČOV je situovaná na voľnom pozemku mimo zastavaného územia obce, ktorý tvorí trávnatý porast a nie je v súčasnej dobe využívaný. Trasa stavby celoobecnej kanalizácie je navrhnutá od bodu napojenia na projektovanú ČOV v rastlom teréne, v nespevnených plochách, v krajnici št. cesty III/0761, v miestnych asfaltových komunikáciách a v roli s križovaním 4 x Tekovský potok. Križovanie miestnych komunikácií je riešené prekopením a potoka premostením a prekopením.

Predmetná stavba je navrhnutá ako líniová s dĺžkou gravitačnej kanalizačnej siete 7 741m, s dĺžkou výtlaku 30m, s jednou prečerpávacou stanicou ČS1 s el. prípojkou NN, kanalizačnými prípojkami s dĺžkou 2 855m a samostatnou ČOV s el. prípojkou NN a vodovodnou prípojkou.

Z hľadiska geologických pomerov je dané územie možno považovať v zmysle STN za vhodné pre zamýšľanú výstavbu. Podzemné inžinierske siete nachádzajúce sa v priestore navrhovanej trasy je potrebné pred zahájením výstavby vyhľadať a vytýčiť ich správcami.

Výkopy sa budú realizovať strojne, iba v prípadoch križovania s jestv. inžinierskymi sieťami sa budú dokopávať ručne.

Lokalitu pre odvoz sate z vybúraných komunikácií určil investor predbežne do vzdialenosti 21 km. Presnú lokalitu určí tesne pred zahájením výstavby. Lokalitu pre odvoz prebytočnej zeminy ako aj medziskládku určil investor na pozemku za projektovaným areálom ČOV.

2.2 Kapacita a využitie objektov na ZS :

Pre realizáciu predmetnej stavby je navrhované nasledovné riešenie zariadenia staveniska :

V danom prípade navrhujeme ZS nasledovne :

Pre realizáciu predmetnej stavby **kanalizácie a výtlaku** bola vybraná lokalita pre ZS na ploche pri OcÚ a na voľných obecných pozemkoch. Soc. priestory pre osobnú hygienu si bude musieť dodávateľ zabezpečiť v rámci ubytovania sám.

Na obecných pozemkoch je možné umiestniť oceľové sklady a unimobunku, ktorá bude slúžiť ako kancelária stavbyvedúceho a jedna ako prezliakáreň pre pracovníkov a suché WC.

Na stavenisku, ktoré je určené pre výstavbu kanalizačnej siete sa nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by mohli byť využité ako zariadenie staveniska pre danú stavbu.

Zariadenie staveniska - skladovacie priestory si bude musieť dodávateľ vybudovať sám v rámci svojej predvýrobnej prípravy. Na zariadenie staveniska budú použité oceľové sklady na uskladnenie drobného materiálu a unimobunky, ktoré budú slúžiť ako kancelária stavbyvedúceho, alebo majstra.

V danom prípade sa nenachádzajú v blízkosti žiadne objekty, ktoré by mohli byť využité ako kancelárie, poprípade sklady. Oceľové sklady a unimobunky si bude dodávateľ presúvať podľa potreby.

Potrubia pre gravitačnú kanalizáciu a kanalizačný výtlak budú dovážané postupne podľa potreby a budú hneď kladené, pretože realizácia stavby bude uskutočňovaná v bezprostrednej blízkosti RD a je potrebné v čo najkratšom čase umožniť obyvateľom RD riadny prístup do svojich domov.

Pre realizáciu predmetnej stavby **čistiarne odpadových vôd** bola vybraná lokalita pre ZS na ploche vedľa areálu projektovanej ČOV. Soc. priestory pre osobnú hygienu si bude musieť dodávateľ zabezpečiť v rámci stavebného dvora a ubytovania sám.

Na stavebnom dvore budú umiestnené oceľové sklady a unimobunky, ktorá bude slúžiť ako kancelária stavbyvedúceho a jedna ako prezliakáreň pre pracovníkov a suché WC.

Na stavenisku, ktoré je určené pre výstavbu ČOV sa nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by mohli byť využité ako zariadenie staveniska pre danú stavbu.

Zariadenie staveniska - skladovacie priestory si bude musieť dodávateľ vybudovať sám v rámci svojej predvýrobnej prípravy. Na zariadenie staveniska budú použité oceľové sklady na uskladnenie drobného materiálu a unimobunky, ktoré budú slúžiť ako kancelária stavbyvedúceho, alebo majstra. Stavebný dvor bude oplotený pletivovým oplotením.

V danom prípade sa nenachádzajú v blízkosti žiadne objekty, ktoré by mohli byť využité ako kancelárie, poprípade sklady.

2.3 Združené zariadenie staveniska :

Na predmetnej stavbe sa so spoločným zariadením staveniska neuvažuje.

2.4 Prívod vody a el. energie pre výstavbu :

Pre výstavbu ako gravitačnej kanalizácie, tak i tlakovej kanalizácie nie je potrebná technologická voda. Táto je potrebná pri realizácii objektov čerpacej stanice. Technologickú vodu je možné zabezpečiť dovozom v cisterne, alebo po dohode s obcou, odberom z verejného vodovodu cez vodomer.

Elektrickú energiu potrebnú počas výstavby, je možné zabezpečiť po prejednaní so SSE, pripojením sa na verejnú el. sieť NN na území obce a zariadením stavenišťnej el. prípojky cez staveništný rozvádzač so samostatným meraním spotreby el. energie. V prípade potreby elektrickej energie pre pretláčku bude použitý dieselaagregát.

Pre výstavbu areálu a objektu ČOV bude potrebná ako technologická tak aj pitná voda. Technologickú vodu pre výstavbu je možné brať z Tekovského potoka, ktorý sa nachádza v blízkosti stavby, alebo dovozom v cisternách. V prípade pitnej vody navrhujeme zriadiť v predstihu vodovodnú prípojku s výtokovým stojanom na stavebný dvor s vodomermom na meranie spotreby odobratej vody počas výstavby. Vodovodná prípojka sa pri ukončovaní stavby definitívne dobuduje až do objektu prevádzkovej budovy. Vodovodná prípojka je súčasťou predmetnej stavby na zásobovanie pitnou vodou objektu ČOV.

Elektrickú energiu potrebnú počas výstavby, je možné zabezpečiť taktiež vybudovaním časti el. prípojky pre ČOV v predstihu po rozvodnú skriňu pre osadenie elektromera. Časť prípojky vybudovanej v predstihu bude ukončená staveništným rozvádzačom s vlastným meraním počas výstavby. Pri ukončovacích prácach sa el. prípojka dobuduje a prepojí v prevádzkovej budove ČOV.

2.5 Požiadavky na prevádzkové a sociálne zariadenia :

Na danom území sa nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by mohli byť využívané ako zariadenie staveniska - soc. a prevádzkové účely. V prípade potreby a nárokov dodávateľských organizácií bude toto zariadenie nutné vybudovať. Sociálne zariadenia je možné po dohode s investorom poskytnúť na OcÚ Tekovské Nemce. Ako prevádzkové priestory budú použité oceľové sklady a unimobunky ako kancelárie.

Podrobný projekt zariadenia staveniska si dodávateľ vypracuje v rámci svojej predvýrobnej prípravy.

2.6 Príjazd na stavenisko a doprava :

Nakoľko sa jedná vo väčšej miere o líniovú stavbu, ktorá je v prevažnej miere navrhnutá v miestnych komunikáciách je veľmi ľahký prístup na stavenisko v prípade splaškovej kanalizácie a výtvýlačného potrubia. V prípade projektovanej ČOV je taktiež ľahký prístup na stavenisko, nakoľko areál ČOV je navrhnutý vedľa poľnej cesty, ktorá ústi na miestnu komunikáciu.

Prístup na stavenisko ako aj doprava je nasledovná :

V prípade samotnej výstavby kanalizácie, nakoľko ide o realizáciu líniovej stavby je všade dobrý prístup. Prístup k stavebnému dvoru pre kanalizačnú sieť bude po ceste po ceste III/0761 v smere od Hronského Beňadika a Čaradíc a následne po miestnych komunikáciách. V priebehu realizácie kanalizačnej siete bude nutné riešiť premávku na št. cestách a miestnych komunikáciách a to tak, aby 1/2 jazdného pruhu v úseku, v ktorom sa bude realizovať kanalizácia bol prejazdny.

Premávku po komunikáciách bude riešiť projekt Dopravného značenia počas výstavby, ktorý bude riešený pred samotnou realizáciou obecnej kanalizácie v realizačnom projekte.

Pri realizácii križovania miestnych komunikácií gravitačnou kanalizáciou popr. kanalizačným výtlakom je potrebné používať ťažké premostenie z dôvodu prejazdu dotknutých ulíc. Navrhujeme dve ťažké premostenia, ktoré sa budú podľa potreby presúvať.

V prípade realizácie stoky A je prístup zo št. cesty, alebo miestnej komunikácie, odkiaľ bude stavba pokračovať v roli. Tu je potrebné zrealizovať pozdĺž celej trasy manipulačný pás v šírke 7 m.

2.7 Bezpečnostné opatrenia :

Dodržanie bezpečnostných opatrení pre ochranu majetku je potrebné zabezpečovať v zmysle platných predpisov a nariadení. Nakoľko sa celá výstavba realizuje v bezprostrednej blízkosti rodinných domov a základnej školy, je potrebné na túto skutočnosť brať ohľad, dodržiavať zvýšený stupeň bezpečnosti a zamedziť prístupu nepovolaných osôb do realizačných priestorov. Stavebné ryhy opatriť ochranným zábradlím a po zotmení, alebo inej zníženej viditeľnosti tiež výstražným osvetlením. Na týchto úsekoch musí byť osadené dočasné dopravné značenie. Projekt dočasného dopravného značenia bude vypracovaný po odsúhlasení navrhnutej trasy pred zahájením výstavby v rámci realizačnej dokumentácie.

Priestory skladov je potrebné opatriť hasiacimi prístrojmi. V kancelárii stavbyvedúceho, alebo majstra zriadiť príručnú lekárničku s potrebným vybavením pre poskytnutie prvej pomoci.

2.8 Starostlivosť o životné prostredie :

Plánovaná výstavba nemá charakter výrobnjej sféry a preto svojou prevádzkou nebude znehodnocovať a znečisťovať životné prostredie daného územia obce Tekovské Nemce. Naopak zvýši sa životná úroveň obyvateľov obce. Okolie územia realizácie výstavby kanalizácie a ČOV

neznečisťovať stavebnými odpadmi. Nakoľko sa stavba bude realizovať v bezprostrednej blízkosti rodinných domov je nutné na túto okolnosť brať ohľad, aby zbytočne nedochádzalo k úrazom. Taktiež zo strany chodníka treba osadiť dočasné ochranné zábradlie. Po zrealizovaní stavby a ukončení stavebných prác je potrebné okolie očistiť a upraviť do pôvodného stavu.

3. Realizácia stavby.

3.1 Objektová sústava :

Stavebné objekty :

SO 10 Kanalizácia splašková

SO 10.1 Verejná stoková sieť

- gravitačná kanalizácia

- výtlačné potrubie

SO 10.2 Čerpacia stanica ČS1

- stavebná časť

- el. prípojka NN pre ČS1

SO 10.3 Domové kanalizačné prípojky

SO 10.4 Premostenie MGZS

SO 10.5 Dočasné dopravné značenie

SO 20 Čistiareň odpadových vôd

SO 20.1 Objekt dovodzu žumpových vôd

SO 20.2 Združený objekt ČOV a prevádzková budova

SO 20.3 Areálový rozvod NN

SO 20.4 Potrubné prepojenia, merný objekt a výustný objekt

SO 20.5 Spevnené plochy

SO 20.6 Terénne a sadové úpravy

SO 20.7 Oplotenie

SO 20.8 Požiarna ochrana

SO 30 Prípojka NN pre ČOV

SO 40 Vodovodná prípojka pre ČOV

Prevádzkové súbory :

PS 10 Čerpacia stanica

PS 10.1 Čerpacia stanica č.1

PS 20 Čistiareň odpadových vôd

PS 20.1 Objekt dovozu žumpových vôd

PS 20.2 Združený objekt ČOV a prevádzková budova

PS 20.3 Elektročasť

PS 20.4 Merný objekt

3.2 Objekty MGZS :

Realizácia kanalizačnej stokovej siete v obci Tekovské Nemce a výstavba ČOV Tekovské Nemce nie je náročná na MGZS. V danom prípade budú potrebné dve ťažké premostenia pre prejazd vozidiel po rozkopaných miestnych komunikáciách. V prípade potreby el. energie pre pretláčky navrhujeme použiť dieselagregát.

3.3 Lehota výstavby :

Pri stanovení záhájenia stavby a lehoty výstavby bolo vychádzané jednak z charakteru stavby, jej technického riešenia, ale aj nutnosť realizácie priamo v obci, husto obývanej obyvateľstvom. S prihliadnutím na uvedené skutočnosti stanovujeme lehotu výstavby nasledovne :

Zahájenie stavby : 04/2016
Ukončenie stavby : 10/2017
Lehota výstavby : 18 mesiacov

3.4 Stavebná pripravenosť :

V danom prípade stavebná pripravenosť je potrebná pri realizácii ČS1, kde je potrebné pripraviť stavebnú časť a elektro časť pre osadenie technológie. Taktiež je potrebná stavebná pripravenosť pri realizácii ČOV, kde je taktiež potrebné pripraviť stavebnú časť a elektročasť pre osadenie technológie a vybudovanie vodovodnej prípojky.

3.5 Uvedenie stavby do prevádzky - užívania :

Rozsah celej stavby, popřípade etáp bude odovzdaný investorovi celej stavby obci Tekovské Nemce. Je potrebné zabezpečiť odskúšanie kanalizačného tlakového potrubia a vodovodnej prípojky tlakovými skúškami podľa STN 75 6101, ako aj gravitačnú časť kanalizácie. Tlakové skúšky sa musia vykonať po častiach v zmysle delenia líniovej stavby na úseky, cca po 250 m (zaistíuje dodávateľ stavby a vykoná za účasti investora, stavebného dozoru a budúceho prevádzkovateľa).

Kanalizácia sa bude skúšať vodou dovezenou v cisternách, prípadne po dohode s obcou odberom vody cez požiarneho hydrantu a vodomera. Taktiež je potrebné odskúšanie vodotesnosti nádrží v objekte ČOV. Taktiež je potrebné po ukončení elektroinštalácie, pred jej uvedením do používania je nutné na nej urobiť východiskovú odbornú prehliadku a skúšky podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z., STN 33 1500 a STN 33 2000-6061.

- Obsluhovať predmetné el. zariadenia, ale len v rozsahu ZAP-VYP môže aj osoba bez elektrotechnickej kvalifikácie.
- Údržbu, prácu na el. zariadeniach a rozvodoch môže vykonávať len pracovník s elektrotechnickou kvalifikáciou, preskúšaný podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z., pričom je povinný dodržať bezpečnostné predpisy v zmysle STN 34 3100 a noriem súvisiacich.
- Akákoľvek iná manipulácia na navrhnutých el. zariadeniach a rozvodoch okrem uvedenej obsluhy je osobám bez elektrotechnickej kvalifikácie **zakázaná**.

3.6. Časový postup likvidácie ZS

Ako bolo už uvedené zariadenie staveniska bude vybudované pozdĺž trasy, podľa potreby výstavby ZS pri OcÚ pre kanalizáciu a pre ČOV pri areáli ČOV. Zariadenie staveniska sa môže likvidovať podľa potreby po ukončení vybudovania prislúchajúcej časti trasy, avšak najneskôr do 30 dní po odovzdaní stavby investorovi je potrebné ZS definitívne zlikvidovať a plochy uviesť do pôvodného stavu.

Vypracoval: Ing. Ladislav Javorek