

Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.
Partizánska cesta 5, 974 00 Banská Bystrica, SR

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

Aglomerácia Valaská – kanalizácia a ČOV

Zväzok 3 POŽIADAVKY OBJEDNÁVATEĽA

3.1 Všeobecné informácie

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov stavby	Aglomerácia Valaská – kanalizácia a ČOV
Kraj - VÚC	Banskobystrický
Okres	Brezno
Katastrálne územie:	Valaská, Hronec, Podbrezová
Investor / Objednávateľ	Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Partizánska cesta 5, 974 00 Banská Bystrica Slovenská republika
Generálny projektant	HYDROECO, s.r.o. Kuzmányho 16, 974 01 Banská Bystrica Slovenská republika

Stavba rieši odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd z aglomerácie Valaská.

2. SÚČASNÝ STAV

Kanalizácia v obci Valaská

Nová Valaská – vybudovaná jednotná a splašková kanalizácia a ČOV, ktorá je funkčná.

Stará Valaská – čiastočne vybudovaná splašková a jednotná kanalizácia a ČOV, ktorá je v zlom technickom stave.

Projekt rieši vybudovanie nových kanalizačných zberačov pre splaškovú kanalizáciu, existujúce zberače jednotnej kanalizácie budú ponechané len pre dažďové vody zo striech a miestnych komunikácií. Pre domy, ktoré sú situované pod úrovňou miestnych komunikácií a nie je možné ich napojiť do gravitačnej kanalizácie budú vybudované spoločné prečerpávacie stanice.

Valaská – časť Piesok – kanalizácia vybudovaná nie je, splaškové vody sú akumulované v žumpách a septikoch. Čiastočne je vybudovaná dažďová kanalizácia a kanalizácia v areáli prevádzok Železiarní Podbrezová a.s.. V rámci stavby budú vybudované nové kanalizačné zberače pre splaškovú kanalizáciu. Pre domy, ktoré sú situované pod úrovňou miestnych komunikácií, resp. časti ulíc, ktoré nie je možné napojiť do gravitačnej kanalizácie budú vybudované spoločné prečerpávacie stanice.

ČOV Valaská

Jestvujúca ČOV

Predmetom riešenia je intenzifikácia ČOV. Jestvujúca stavba ČOV bola realizovaná ako ČOV určená pre čistenie odpadových vôd jednotnej kanalizácie.

Spôsob čistenia bol realizovaný a skladá sa z mechanického predčistenia vôd na hrabliciach a lapači piesku. Biologická časť čistenia pozostáva zo štrbinovej nádrže, biologického filtra a dosadzovacej nádrže.

Účinnosť čistenia vzhľadom na postavenú technologickú linku nedosahuje požadovanú úroveň a navyše technický stav objektov a technologických zariadení je poznačený dobou prevádzkovania.

Podľa údajov Štatistického úradu SR k 31.12.2011 mala obec Valaská 3 900 obyvateľov.

V súčasnej dobe je napojených na kanalizačnú sieť cca 2 850 obyvateľov. Po dobudovaní kanalizačnej siete, ako aj po napojení všetkých potenciálnych producentov bude výhľadový stav 3 900 pripojených obyvateľov.

Obec Hronec

V obci Hronec je v súčasnosti čiastočne vybudovaná dažďová – cestná kanalizácia s vyústením do miestneho vodného toku „Čierny Hron a Osrblianka“. Do tejto kanalizácie sú v niektorých prípadoch vypúšťané aj splaškové vody z rodinných domov. Kanalizácia poníma aj spodné vody a vo viacerých prípadoch drenážuje vodné toky. Splaškové vody v obci sú vo väčšine prípadov akumulované v septikoch, čo je z hľadiska ochrany životného prostredia neprípustné.

Projekt komplexne rieši odkanalizovanie obce. V rámci stavby bude vybudovaná ČOV s kapacitou pre celú obec a kanalizačné zberače pre splaškovú kanalizáciu. Kanalizácia bude gravitačná, pre ulice s nevhodnými sklonovými pomermi budú vybudované spoločné prečerpávacie stanice. Trasa kanalizácie bude vedená v katastri obce Hronec a čiastočne v katastri obce Valaská, nakoľko výstavba v obci hraničí s hranicou katastra. Situovaná bude v miestnych komunikáciách, komunikáciách III. triedy, nespevených plochách a čiastočne po súkromných pozemkoch.

ČOV, s kapacitou pre 1400 EO bude situovaná vedľa vodného toku Čierny Hron v katastrálnom území obce Valaská.

V súčasnosti má obec Hronec cca 1200 obyvateľov, do budúca sa predpokladá s rozvojom IBV v tejto lokalite najmä popri potoku Osrblianka.

3. NAVRHOVANÝ ROZSAH PRÁČ

Projekt pozostáva z aktivít, ktorých hlavným cieľom je splnenie Smernice Rady č. 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd – pre aglomerácie s počtom ekvivalentných obyvateľov medzi 2000EO a 10 000EO do roku 2015 a rámcovej smernice o vodách č. 2000/60/ES. Pre splnenie týchto cieľov je potrebné vybudovanie kanalizácie na odvedenie splaškových vôd z jednotlivých obcí a ich čistenie.

Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty.

VALASKÁ

STAVEBNÉ OBJEKTY

- SO 07 Splašková kanalizácia – časť Stará Valaská
- SO 08 Splašková kanalizácia – časť Piesok
- SO 09 Prečerpávacie stanice
- SO 10 NN prípojky k prečerpávacím staniciam
- SO 11 Splašková kanalizácia– časť Piesok, Prepojenie zberača „A“

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

- PS-03 Technologická časť prečerpávacích staníc
+ prenos dát z ČS a vizualizácia na dispečingu
 - ČS č.1
 - PČS č.2
 - PČS č.3
 - PČS č.4 a merný objekt
 - PČS č.5
 - PČS č.6

HRONEC

STAVEBNÉ OBJEKTY

- SO-01 ČOV – Stavebná časť
- SO-02 SPEVNENÉ PLOCHY A TERÉNNE ÚPRAVY
- SO-03 NN PRÍPOJKA K ČOV
- SO-04 VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO-05 OPLOTENIE ČOV
- SO-06 VÝUSTNE POTRUBIE Z ČOV
- SO-07 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
- SO 08 Prečerpávacie stanice
- SO 09 NN prípojky k prečerpávacím staniciam

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

- PS-01 Technologická časť ČOV
- PS-02 ELEKTRO ČASŤ ČOV + prenos dát z ČOV a vizualizácia na dispečingu
- PS-03 Technologická časť prečerpávacích staníc
+ prenos dát z ČS a vizualizácia na dispečingu
 - PČS č.1
 - PČS č.2
 - PČS č.3

3.1 Všeobecné činnosti :

Práce budú zahŕňať minimálne nasledovné činnosti:

Gravitačné potrubia

Vytyčovacie práce

Odstránenie porastu, stromov a iných prekážok (v zmysle zákona č. 326/2005, vyhlášky MP SR č. 12/2007, mresp. 543/2002)

Odstránenie existujúceho povrchu vozovky, alebo skryvka ornice

Výkop rýh vrátane paženia a odvozu výkopku na medziskládku a späť, prípadne skládku vrátane poplatku za uloženie

Očistenie a odvoz vybúraného použiteľného materiálu na medziskládku a späť

Zhotovenie, úprava a vyrovnanie podložia a obsypu

Rúry, ich ukladanie a spájanie

Čerpanie podzemnej vody

Križovanie ciest, vodných tokov a ostatných vedení

Spätný zásyp a uloženie prebytočného výkopku a vybúraných nepoužiteľných materiálov na skládku vr. poplatku za uloženie

Spätná úprava a oprava povrchov (v prípade poľnohospodársky využívanej pôdy rekultivácia) v zmysle stavebného povolenia (v zmysle zákona MP SR 220/2004 Z.z., vyhlášky č. 508/2004), v prípade lesného fondu v zmysle zákona č. 326/2005 o lesoch a vyhlášky MP SR 12/2009 o ochrane lesných pozemkov

Šachty a objekty

Skúšky potrubí na vodotesnosť

Revízie skompletovaného potrubia kamerou vr. záznamu

Dokumentácia skutočného vyhotovenia vrátane geometrických plánov pre zriadenie vecného bremena a geometrických plánov trvalých stavieb

Dokumenty majetkoprávneho vysporiadania (Nájomná zmluva, Kúpna zmluva, Dohoda o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena, Dohoda o fin. náhrade – PPF)

Prevádzkový poriadok

Plán užívania verejnej práce

Plán rekultivácie poľnohosp.pôdy, Plán rekultivácie lesnej pôdy, realizácia rekultivácie poľnohospodárskej a lesnej pôdy na základe schváleného projektu rekultivácie

Tlakové potrubia

Vytyčovacie práce

Odstránenie porastu, stromov a iných prekážok (v zmysle zákona č. 326/2005, vyhlášky MP SR č. 12/2007, mresp. 543/2002)

Odstránenie existujúceho povrchu vozovky, alebo skryvka ornice

Výkop rýh vrátane paženia a odvozu výkopku na medziskládku a späť, prípadne skládku vrátane poplatku za uloženie

Očistenie a odvoz vybúraného použiteľného materiálu na medziskládku a späť

Zhotovenie podložia a obsypu

Rúry, ich ukladanie a spájanie

Čerpanie podzemnej vody

Križovanie ciest, vodných tokov a ostatných vedení

Spätný zásyp a uloženie prebytočného výkopku a vybúraných nepoužiteľných materiálov na skládku vr. poplatku za uloženie

Spätná úprava a oprava povrchov (v prípade poľnohospodársky využívanej pôdy rekultivácia) v zmysle stavebného povolenia (v zmysle zákona MP SR 220/2004 Z.z.,

vyhlášky č. 508/2004), v prípade lesného fondu v zmysle zákona č. 326/2005 o lesoch a vyhlášky MP SR 12/2009 o ochrane lesných pozemkov

Všetky ventily, kalníky, vzdušníky, čistiace šachty a iné objekty a ďalšie armatúry, komory a oporné bloky

Tlakové skúšky

Dokumentácia skutočného vyhotovenia vrátane geometrických plánov pre zriadenie vecného bremena a geometrických plánov trvalých stavieb

Dokumenty majetkového vysporiadania (Nájomná zmluva, Kúpna zmluva, Dohoda o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena, Dohoda o fin. náhrade – PPF)

Prevádzkový poriadok

Plán užívania verejnej práce

Plán rekultivácie poľnohosp.pôdy, Plán rekultivácie lesnej pôdy, realizácia rekultivácie poľnohospodárskej a lesnej pôdy na základe schváleného projektu rekultivácie

Čerpace stanice a armatúrne šachty

Vytyčovacie práce

Odstránenie porastu, stromov a iných prekážok

Odstránenie existujúceho povrchu vozovky, alebo skryvka humusu alebo ornice

Výkop stavebnej jamy vrátane paženia a odvozu výkopku na medziskládku a prebytočné zeminy na skládku vr. poplatku za uloženie

Očistenie a odvoz vybraného použiteľného materiálu na medziskládku a späť

Čerpanie podzemnej vody

Prefabrikované betónové dielce a monolitické betónové prvky vystužené na mieste

Čerpadlá, potrubné časti, tvarovky, ventily, ostatné armatúry, spojovací a kotevný materiál

Zámočnicke výrobky

Elektrická inštalácia a riadiace prvky technologických a strojných zariadení

Poklopy a rebríky

Prívod elektrickej energie

Pilier pre rozvádzač

Spätný zásyp a uloženie prebytočného výkopku a vybraných nepoužiteľných materiálov na skládku vr. poplatkov za uloženie

Spätná úprava a oprava povrchov a potrebné ochranné oplotenie v zmysle stavebného povolenia

Skúšky vodotesnosti a tlakové skúšky

Oplotenie vrátane brány

Spevnené plochy a príjazdové komunikácie

Havarijné prelivy vrátane objektov na nich pokiaľ sú navrhnuté

Dokumentácia skutočného vyhotovenia vrátane geometrických plánov pre majetkové vysporiadanie a zriadenie vecného bremena a geometrických plánov trvalých stavieb

Dokumenty majetkového vysporiadania (Nájomná zmluva, Kúpna zmluva, Dohoda o budúcej zmluve o zriadení vecného bremena, Dohoda o fin. náhrade – PPF)

Prevádzkový poriadok

Plán užívania verejnej práce

Kanalizačné odbočenia gravitačné

Vytyčovacie práce

Združené kanalizačné prípojky

Odstránenie porastu, stromov a iných prekážok
Odstránenie existujúceho povrchu vozovky, alebo skryvka ornice
Výkop rýh vrátane paženia a odvozu výkopku na medziskládku a späť, prípadne skládku vrátane poplatku za uloženie
Očistenie a odvoz vybraného použiteľného materiálu na medziskládku a späť
Zhotovenie podložia a obsypu
Rúry, tvarovky, ich ukladanie a spájanie
Napojenie na jestvujúce potrubie vr. príslušných materiálových prechodiek
Križovanie ciest, vodných tokov a ostatných vedení
Spätný zásyp a uloženie prebytočného výkopku a vybraných nepoužiteľných materiálov na skládku vr. poplatku za uloženie
Spätná úprava a oprava povrchov v zmysle stavebného povolenia
Skúšky vodotesnosti

Čistiareň odpadových vôd
Prevádzkový poriadok, Manipulačný poriadok
Plán užívania verejnej práce

ASRTP

Zriadenie systému, prenos dát na dispečing

Má sa za to, že uchádzač vo svojej cene zahrnul všetky priame a nepriame náklady na realizáciu uvedených častí diela aj keď v položkovitých výkazoch niektorá položka nebude priamo identifikovateľná. Fakturácia potrubných vedení vr. šachiet a kanalizačných odbočiek, čerpacích staníc bude možná až po vykonaní všetkých skúšok podľa súpisu položiek !!!

Osobitné požiadavky na jednotlivé stavby sú obsiahnuté v nasledovných častiach 3.2, 3.3.

4 PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

Dokumentácia pre stavebné povolenie

Objednávateľ má k dispozícii dokumentáciu k stavebnému povoleniu (DSP) vyhotovenú generálnym projektantom stavby. Existujúca projektová dokumentácia bola vypracovaná v slovenskom jazyku. Úspešný uchádzač obdrží pri podpise zmluvy, kompletnú DSP 1x digitálne a 1x v papierovej forme.

Uchádzači sú zodpovední za interpretáciu údajov uvedených v existujúcej dokumentácii v rámci súťažných podkladov. Nedostatky, prípadne navyše práce vyplývajúce z nedostatočnej preštudovanosti alebo nesprávnej interpretácie údajov nebudú brané do úvahy počas realizácie prác.

V prípade, že zhotoviteľ vykoná takú zmenu voči dokumentácii k stavebnému povoleniu, ktorá bude podliehať novému vodoprávnemu konaniu, je zhotoviteľ povinný vyhotoviť dokumentáciu pre stavebné povolenie pre túto zmenu a zabezpečiť vydanie nového vodoprávneho povolenia v plnom rozsahu vrátane majetkoprávneho vysporiadania.

Zhotoviteľ zohľadní pri návrhu technického riešenia stavby požiadavky Objednávateľa na majetkoprávne vzťahy, pri umiestnení jednotlivých objektov ČS využije v maximálnej miere pozemky v majetku Objednávateľa.

Dokumentácia pre realizáciu stavby

Úspešný uchádzač je povinný na vlastné náklady vyhotoviť kompletnú dokumentáciu pre realizáciu stavby (DRS).

Takto vypracovaná DRS bude skontrolovaná a odsúhlasená Objednávateľom, Stavebným dozorom. Zmeny dokumentácie pre realizáciu stavby oproti dokumentácii pre stavebné povolenie musia byť odsúhlasené Stavebným dozorom a Objednávateľom v zmysle Zmluvy o Dielo Zv.č.2.

Geodetické údaje

Geodetické zameranie pre účely spracovania DSP jednotlivých stavieb bol vykonaný Objednávateľom.

Výškopisy a polohopisy sú vyhodnotené v situáciách projektovej dokumentácie, kde sú informatívne zakreslené aj zistené podzemné vedenia.

Zhotoviteľ pred začatím prác bude zodpovedný za vykonanie podrobného geodetického zamerania a vytýčenie všetkých podzemných sietí.

Geologické a hydrogeologické údaje

Zhotoviteľ musí riziko výskytu zemín a hornín, ktoré vyžadujú náklady na realizáciu výkopových prác zahrnúť do ponukovej ceny. Má sa za to, že uchádzač je natoľko odborne spôsobilý, aby na základe svojich skúseností z vykonania podobných stavieb náklady na prípadné zmeny v geologických podmienkach zahrnul do ponúkanej ceny diela. Akákoľvek zmena oproti predpokladanému rozsahu jednotlivých tried zemín nezakladá Zhotoviteľovi žiadny nárok na zmenu ponúkanej ceny.

Klimatické podmienky

Uchádzači pri zostavovaní harmonogramu prác sú povinní počítať s dlhšou zimnou periódou (min. 3 mesiace), kedy nebude možné realizovať rozkopávky v obciach kvôli zimnej údržbe.

Sťažnosti zhotoviteľa z dôvodu nepriaznivých klimatických podmienok nebudú brané do úvahy a nebude možné žiadať ani predĺženie lehoty výstavby z tohto titulu.

Uchádzači sú zodpovední za interpretáciu údajov uvedených v existujúcej PD, a v týchto súťažných podkladoch. Nedostatky, prípadne navyše práce vyplývajúce z nedostatočnej preštudovanosti alebo nesprávnej interpretácie údajov nebudú brané do úvahy počas realizácie diela.

5 VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA ZHOTOVITEĽA

Zmluva o dielo zahŕňa realizáciu všetkých stavebných objektov, strojnotechnologických a elektrotechnických inštalácií všetkých aktivít podľa špecifikácie týchto Súťažných podkladov. Zároveň zaväzuje zhotoviteľa k vypracovaniu DRS na vlastné náklady autorizovanou osobou.

V celej dokumentácii slovo „SD“ bude znamenať „Stavebný dozor“.

Všetky návrhy, materiály, práce a skúšky musia byť minimálne v súlade s platnými predpismi, zákonmi, nariadeniami, normami a príručkami, ktoré platia na území Slovenskej republiky ako aj v súlade s požiadavkami oprávnených orgánov.

Zhotoviteľ je zodpovedný za dodržanie všetkých podmienok stanovených v stavebných povoleniach. Vydané stavebné povolenie sa nachádza v časti 3.2 Zväzku 3 týchto Súťažných podkladov. Zhotoviteľ je zodpovedný za zabezpečenie všetkých prác a súvisiacich služieb potrebných pre realizáciu Prác. Zhotoviteľ je zodpovedný za realizáciu a funkčnosť vykonaných Prác v súlade so Zmluvou.

5.1. Ochrana zdravia a bezpečnosti pri práci

Práce sa budú vykonávať za plnej prevádzky vodovodov, plynovodov, stokových sietí, ČOV a iných inžinierskych sietí. Je potrebné, aby všetci zodpovední pracovníci a pracovníci priamo zúčastnení na prácach dôsledne dodržiavali všetky predpisy o bezpečnosti práce a nepodporovali snahu zjednodušovať niektoré pracovné úkony, ak by sa tým ohrozilo ich zdravie alebo zdravie iných pracovníkov. Starostlivosť o bezpečnosť a ochranu zdravia je rovnocennou a nedeliteľnou časťou prípravy, plánovania a plnenia pracovných úloh (§132 zákonníka práce).

Zhotoviteľ je povinný pred začatím Prác pripraviť „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“. V rámci tejto ZoD bude takýto plán vyhotovený a bude tvoriť súčasť DRS Zhotoviteľa.

Zhotoviteľ je povinný vykonávať všetky Práce v súlade s plánom bezpečnosti práce a sledovať inštrukcie povereného pracovníka Objednávateľa ohľadne ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci.

Zhotoviteľa upozorňujeme na niektoré úkony, ktoré sú spojené so zvýšeným nebezpečenstvom úrazu vlastných pracovníkov, pracovníkov Objednávateľa a verejnosti. Nasledovné úkony predstavujú vážne riziko ohrozenia zdravia a preto sa musia prijať opatrenia na zníženie tohto nebezpečenstva:

výkopové práce (napr. opory na zabránenie zosuvov pôdy, podzemné práce, oplotenie/ohrady, výstražné znamenia pre chodcov)

výškové práce (napr. pády, padajúce materiály)

uzatvorené priestory (napr. nedostatok kyslíka, otravné plyny/výpary/dym, výbušné plyny)

práce na verejných komunikáciách (napr. doprava, chodci)

zdvíhanie ťažkých bremien (napr. vhodné vybavenie, stabilný podklad, kvalifikovaný vodič/viazač/narážáč)

prelínanie Prác s inými aktivitami Objednávateľa (napr. existujúca prevádzka a vybavenie)

skladovanie, manipulácia a používanie nebezpečných látok (napr. chemické látky, výbušniny)

kontrolovaná manipulácia s odpadovými materiálmi.

Pred začatím akejkoľvek rizikovej činnosti musí Zhotoviteľ predložiť Bezpečnostné/Metodické prehlásenie na schválenie SD.

Všetci pracovníci musia byť pred začatím Prác vhodným spôsobom zaškolení a pri výkone Prác musia byť pod adekvátnym dozorom.

Celé Stavenisko a všetko vybavenie musí byť vhodné pre vykonávanú činnosť a pred začatím prác musí byť riadne skontrolované.

Zhotoviteľ musí vymenovať bezpečnostného technika v zmysle príslušných predpisov, ktorý bude zodpovedný za udržiavanie bezpečnosti a ochranu proti úrazom. Táto osoba musí byť na výkon tejto činnosti kvalifikovaná a musí mať oprávnenie na vydávanie nariadení a prijímanie ochranných opatrení na zabránenie nehodám. Jeho meno bude nahlásené tak Objednávateľovi ako aj SD pred začatím prác na stavbe.

Bezpečnostný technik (v prípade skupiny za každého člena skupiny jeden) bude zodpovedný za bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na celej stavbe (v prípade skupiny podľa písomnej dohody v skupine predloženej SD) bez ohľadu, či sa na danom stavenisku nachádza hlavný zhotoviteľ alebo podzhotoviteľ kontrahovaný v rámci tejto zmluvy hlavným zhotoviteľom.

Bezpečnostný technik zhotoviteľa sa bude pravidelne zúčastňovať kontrolných dní, kde bude informovať o výsledkoch pravidelnej pochôdzky na stavenisku. O tejto činnosti bude viesť samostatný denník, ktorý bude súčasťou dokumentácie zhotoviteľa.

Zhotoviteľ poskytne SD podrobné písomné informácie o každej nehode bez zbytočného odkladu. O každej nehode sa napíše interný zápis, ktorý podpíše SD, zhotoviteľ (bezpečnostný technik) a založí sa do spisov SD. Pri úrazoch zhotoviteľ bude okamžite informovať Inšpektorát prác a políciu, prípadne hasičský zbor.

SD požiadá Zhotoviteľa o prepustenie ktorúkoľvek osobu zamestnanú na výkone Prác, ak sa správanie tejto osoby všeobecne ohrozuje zdravie a bezpečnosť ostatných osôb alebo životné prostredie.

Do žiadnej časti Staveniska, ktorá je označená nápisom 'Zakázaný vstup' sa nesmie vstupovať bez 'Pracovného povolenia'. Miesta, na ktorých sa nachádzajú aktívne a funkčné strojnotechnologické, elektrotechnické alebo chemické zariadenia a všetky prevádzkované kanály/stoky, prielezy a komory budú označené týmto spôsobom. Zhotoviteľ nesmie povoliť vstup do takýchto priestorov žiadnemu zo svojich zamestnancov alebo podzhotoviteľov, dokiaľ im na to nebolo vydané povolenie. Ak Zhotoviteľ takéto povolenie požaduje, je povinný to oznámiť SD s predstihom 7 dní. SD následne zariadi vydanie povolenia u oprávneného orgánu. Zhotoviteľ si povolenie ponechá po celú dobu platnosti a následne ho vráti SD. Dodržiavanie opatrení povolenia nezbavuje Zhotoviteľa jeho povinností vyplývajúcich zo Zmluvy o dielo.

Pri riešení úrazov je nutné prijať príslušné opatrenia, okrem iného:

vybavenie prvej pomoci (obväzový materiál, atď.) osobami vyškolenými na poskytovanie prvej pomoci

dopravu do najbližšej nemocnice na úrazové / pohotovostné oddelenie

volať Inšpektorát práce

volať políciu

volať hasičský zbor (podľa potreby)

Zhotoviteľ zabezpečí potrebné monitorovacie vybavenie požadované na vstup do prostredia s nebezpečným alebo potenciálne nebezpečným prostredím. Zhotoviteľ musí vykonávať monitoring všetkých prostredí s nebezpečnou alebo potenciálne nebezpečnou atmosférou a viesť o tom záznamy.

Zhotoviteľ musí poskytnúť všetko potrebné vybavenie pre záchranné Práce, ktoré musí byť pravidelne kontrolované a udržiavané. Na Stavenisku sa musí viesť záznam o kontrolách tohto vybavenia. Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby dostatočný počet jeho zamestnancov bol plne vyškolený na používanie dýchacích prístrojov a o záchranných technikách.

K dispozícii musia byť prostriedky osobnej ochrany, ktoré je nutné v prípade potreby použiť:

bezpečnostné prilby

ochranné okuliare

ochranné sluchátka

ochranné rukavice

ochranná obuv

K dispozícii musia byť primerané sociálne priestory, kde bude k dispozícii minimálne:

pitná voda

toalety

umývadlá s teplou vodou, mydlom a uterákmi

čistý/suchý/teplý priestor vybavený stolmi a stoličkami, kde je možné stravovať sa.

Pracovné hodiny

Pracovné hodiny budú od 7.00 hod do 17.00 hod pondelok až piatok, okrem štátnych sviatkov a dní pracovného pokoja, kedy vo všeobecnosti nebudú vykonávané žiadne práce. Práce počas štátnych sviatkov alebo počas dní pracovného pokoja sa môžu vykonávať iba výnimočne a až po súhlase SD a ostatných potencionálnych zainteresovaných účastníkov. Súhlas SD nie je potrebný v prípadoch kde ide o záchranu života alebo majetku alebo o zabezpečenie Prác, kedy Zhotoviteľ zašle len oznámenie SD.

Ak majú byť pracovné hodiny predĺžené z akýchkoľvek dôvodov a o akúkoľvek dĺžku, za tieto hodiny sa nebude vyplácať žiadna platba navyše. Zhotoviteľ pritom musí dodržať všetky relevantné ustanovenia zákonníka práce.

5.2 Zhotoviteľov systém zabezpečenia a riadenia kvality

Zhotoviteľ musí zaviesť systém riadenia kvality (SRK) v súlade s požiadavkami noriem série ISO 9000, ktorý bude pokrývať všetky náležitosti realizovaných Prác, vrátane dokumentácie, ktorá sa bude archivovať Zhotoviteľom počas trvania Zmluvy. SRK bude navrhnutý s cieľom riadenia a kontroly všetkých aktivít vo všetkých fázach v súlade s požiadavkami Zmluvy a bude obsahovať: monitoring projekcie, monitoring harmonogramu Prác a dosiahnutých cieľov, zabezpečenie včasného odovzdania správ a ostatnej dokumentácie. SRK má zahŕňať minimálne nasledovné časti:

Plán zabezpečenia kvality (PZK)

Plán kontroly kvality (PKK)

Plán zabezpečenia kvality(PZK)

PZK musí pokrývať minimálne nasledovné oblasti:

Manažment projektu, organizačný plán a útvary zabezpečenia kvality. Osoba zodpovedná za SRK Zhotoviteľa musí byť kompetentná rozhodovať o otázkach zabezpečenia kvality. Osoby vykonávajúce riadenie kvality musia byť nezávislé od tých osôb, ktoré vykonávajú Prácu, alebo majú dohľad nad Prácami.

Správa dokumentov.

Riešenie a archivácia odchýlok, dodatkov alebo zmien v zmluvných dokumentoch.

Správa dodávok materiálov a strojov vrátane kontroly ich kvality a postupov pre nápravné opatrenia.

Riadenie podzhotoviteľov a dodávateľov a požiadavky na ich SRK.

Zhotoviteľov systém správy aktuálnej dokumentácie pre výkon Prác musí zahŕňať informáciu o jeho podzhotoviteľoch a dodávateľoch a musí tiež zahŕňať údaje o zabezpečení výkonu Prác iba na základe platných a schválených dokumentov, ďalej o spôsobe evidencie zmien a návrhov na zmenu dokumentácie.

Podrobný Plán kontroly kvality navrhnutý Zhotoviteľom, ktorý opisuje dôležité a rozhodujúce kontrolné činnosti vychádzajúce zo Súťažných podkladov a Zhotoviteľov vlastný návrh implementácie zmluvy.

Plán kontroly kvality (PKK)

Zhotoviteľ predloží SD na schválenie svoj podrobný Plán kontroly kvality (PKK) pre všetky kroky na zabezpečenie kvality alebo opatrenia pre Prácu. PKK bude predložený SD najneskôr dva týždne pred zahájením Práca.

Plán kontroly musí zahŕňať všetky kontroly a skúšky podľa Zmluvy o dielo, tiež ostatné bežné a špeciálne kontroly/skúšky, ktoré Zhotoviteľ považuje za potrebné na zabezpečenie kvality jeho Práca.

Plán kontroly uvedie pre každú kontrolnú činnosť typ, spôsob, intenzitu, čas/frekvenciu, kritériá na schválenie a dokumentáciu a kto je zodpovedný za výkon činnosti.

Ak SD neschváli PKK v predloženej podobe, Zhotoviteľ musí PKK prerobiť a predložiť na opätovné schválenie SD. Zmeny vyvolané zmeneným PKK nesmú spôsobiť žiadne zmeny v dohodnutých zmluvných podmienkach.

5.3 Dokumentácia Zhotoviteľa

5.3.1 Súťažná ponuka

Zhotoviteľ pripraví svoju ponuku, ktorá bude v súlade s požiadavkami uvedenými v Súťažných podkladoch. Celá ponuka, vrátane softvéru a digitálnych záznamov, bude v slovenskom jazyku.

Zhotoviteľ si zaistí, aby bol plne informovaný o lokalite, prístupoch a podmienkach na stavenisku a to nie len z informácií uvedených v tejto dokumentácii. Podaním ponuky Zhotoviteľ potvrdzuje, že sa oboznámil so všetkými aspektami a rizikami realizácie Diela a jeho prevádzky, a že tieto zohľadnil vo svojej technickej a cenovej ponuke.

Zhotoviteľ zahrnie do svojej ponuky všetky náklady súvisiace s DRS, realizáciou stavby a so zabezpečením jej priebehu vrátane účasti počas skúšobného obdobia, ďalej so sociálnym zabezpečením pracovníkov, s bezpečnosťou práce, a pod. v rozsahu plne pokrývajúcom všetky činnosti pri výstavbe.

5.3.2 Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

Objednávateľ má k dispozícii dokumentáciu k stavebnému povoleniu (DSP) vyhotovenú generálnym projektantom stavby. Existujúca projektová dokumentácia bola vypracovaná v slovenskom jazyku. Úspešný uchádzač obdrží pri podpise zmluvy, kompletnú DSP v 1x digitálnej a 1x papierovej forme.

V prípade, že zhotoviteľ vykoná takú zmenu voči dokumentácii k stavebnému povoleniu, ktorá bude podliehať novému vodoprávnemu konaniu, je zhotoviteľ povinný vyhotoviť dokumentáciu pre stavebné povolenie pre túto zmenu a zabezpečiť vydanie nového vodoprávneho povolenia v plnom rozsahu. Zhotoviteľ v maximálnej miere zohľadní pri riešení umiestnenia jednotlivých

objektov existujúce majetkoprávne vzťahy, umiestnenie objektov bude odsúhlasené Stavebným dozorom a Objednávateľom.

Zhotoviteľ vyhotoví kompletnú Dokumentáciu pre realizáciu stavby po podpise Zmluvy o Dielo podľa harmonogramu prác schváleného SD. Táto aktualizovaná RD bude obsahovať materiály a zariadenia podľa ponuky Zhotoviteľa a pred začatím prác musí byť odsúhlasená tak SD ako aj Objednávateľom.

Súčasťou dokumentácie bude Plán rekultivácie poľnohosp.pôdy v súlade so zákonom č.220/2004 Z.z., Vyhlášky č. 508/2004 a Plán rekultivácie lesnej pôdy v súlade so zákonom Zákonom o lesoch - Zákon č. 326/2005 Z. z. a súvisiacimi zákonmi (v znení zákonov 275/2007 Z.z., 359/2007 Z.z., 360/2007 Z.z., 540/2008 Z.z., 499/2009 Z.z., 117/2010 Z.z.)

5.3.3 Doplňujúca dokumentácia zhotoviteľa

Ak sa počas realizácie Zmluvy, v súlade s jej podmienkami, vyskytne potreba modifikovať projektovú dokumentáciu dodanú Objednávateľom alebo bude potrebné požiadať o nové alebo modifikované povolenie alebo súhlas oprávnených orgánov k akejkoľvek činnosti na stavenisku (napr. vybavenie rozkopávkového povolenia, povolenia k dočasnému užívaniu komunikácií, ku križovaniu verejných komunikácií, železníc, vodných tokov, atď.), alebo bude treba vyhotoviť novú/zmenenú dokumentáciu alebo časť dokumentácie pre takýto súhlas alebo povolenie, Zhotoviteľ bude zodpovedný zmluvy za prípravu tejto dokumentácie, ako aj za získanie akýchkoľvek povolení, licencií, schválení, potvrdení atď. od oprávnených orgánov. Pred začatím takejto činnosti, predmet a rozsah dokumentácie bude konzultovaný a schválený SD aj Objednávateľom. Akákoľvek dokumentácia vyhotovená Zhotoviteľom by nemala v žiadnom prípade meniť účel a rozsah Prác opísaných v týchto špecifikáciách. Výkresy budú vyhotovené podľa požiadaviek príslušných STN.

Zhotoviteľ ďalej bude povinný v rámci svojej dokumentácie dodať textovú a výkresovú dokumentáciu stavebných konštrukcií, strojnotechnologických a elektrotechnických zariadení, ktoré nie sú súčasťou trvalého diela a preto nebudú súčasťou DRS. Jedná sa najmä o vypracovanie návrhu:

statických výpočtov železo-betónových a iných prefabrikátov, výrobkov PSV, podporných lešení a montážnych konštrukcií, paženia základových jám, rýh a iných výkopov, štetovnicových stien, pomocných konštrukcií pre zakladanie, dočasných žeriavových dráh, závesných montážnych konštrukcií, debnení železobetónových konštrukcií všetkého druhu, prvkov ľahkej prefabrikácie, dielenské a montážne výkresy strojov a zariadení, kovových a drevených konštrukcií, výrobkov PSV, kladačských výkresov akýchkoľvek kábelových rozvodov, drótovacích schém rozvádzačov, konštrukcií kábelových a potrubných rozvodov, výmurovky a izolácie technologických zariadení, detailov stykov, zvarov a konštrukcie prefabrikátov, podrobných výkresov kanalizačných odbočiek pod vodnými tokmi a cestnými komunikáciami vrátane návrhu konkrétneho spôsobu/technológie vyhotovenia týchto odbočiek a prípojok dokumentácie potrebnej pre pridelenie potrebných frekvencií pre prenos signálov z čerpacích staníc a ČOV do centrálného dispečingu ako aj vybavenie súhlasu oprávnených orgánov.

Pri predkladaní žiadosti na schválenie SD Zhotoviteľ predloží dve vytlačené kópie plus jednu elektronickú verziu na CD ROM všetkých výkresov a výpočtov SD, a SD vráti jednu kópiu výkresov a výpočtov Zhotoviteľovi so svojimi pripomienkami. Zmeny a/alebo poznámky

urobené SD na výkresoch alebo výpočtoch budú zapracované a výkresy a/alebo výpočty budú opätovne predložené v dvoch kópiách dovedy, pokiaľ sa nezíska konečný súhlas SD.

Výkresy budú jasne označené ako “pracovný výkres schválený SD”. Začatie prác na akejkoľvek časti výstavby Diela bude povolené len po schválení výkresov a výpočtov Zhotoviteľa SD. Schválenie výkresov a výpočtov Zhotoviteľa, vrátane akýchkoľvek zmien vykonaných SD, nebude oslobodzovať Zhotoviteľa od jeho povinností realizovať Dielo v súlade so Zmluvou.

Všetky modifikácie požadované SD budú vykonané bez nároku na dodatočné náklady. V prípade, že Zhotoviteľ nesúhlasí so zmenami požadovanými SD, Zhotoviteľ zašle písomné oznámenie SD do sedem dní od prijatia zmeneného výkresu (výkresov). V takomto prípade Zhotoviteľ opäť predloží konkrétny výkres (výkresy) a v prípade potreby aj výpočty SD v troch kópiách po potom, čo Zhotoviteľ zvážil požiadavky SD.

5.3.4 Harmonogram prác

Zhotoviteľ je povinný v zmysle všeobecných podmienok zmluvy do 28 dní od obdržania pokynu SD k začatiu prác vypracovať podrobný harmonogram prác. Harmonogram bude reálny a bude odzrkadľovať ročné obdobia. Harmonogram bude v súlade s technologickou požiadavkou objednávateľa stavbu realizovať v protismere prietoku odpadových vôd, aby sa mohlo pristúpiť k preberaniu ucelených funkčných častí počas realizácie diela. Harmonogram prác bude ďalej zohľadňovať zimné obdobie 90 dní.

Harmonogram prác bude obsahovať:

všetky SO a PS a bude zohľadňovať aj harmonogramy obdržané od prípadných podzhotoviteľov.

harmonogram realizácie prác na ČOV bude obsahovať podrobný popis realizácie jednotlivých stavebných a technologických celkov s ohľadom na zabezpečenie priebežného užívania existujúcej ČOV.

termíny odovzdávania funkčných celkov do užívania

podrobný plán využívania mechanizmov na jednotlivých SO a PS

počet pracovných skupín, ktoré majú byť zamestnané na stavbe rúrových vedení

počet pracovných skupín, ktoré majú byť zamestnané na stavbe kanalizačných odbočiek

na základe uvedeného zhotoviteľ zdokladuje, že predložený počet pracovných skupín, stroje a mechanizmy garantujú zhotovenie stavby v zmluvných termínoch

pri technologických zariadeniach bude obsahovať samostatne stavebnú pripravenosť a dodávku technológie

Harmonogram bude spracovaný v programe MS Project a bude previazaný s finančným harmonogramom, ktorý bude vypracovaný v programe MS Excel.

5.3.5 Fotodokumentácia (pasport)

Zhotoviteľ je povinný vykonávať pasport existujúceho stavu staveniska. Ide hlavne o zdokumentovanie existujúceho stavu pred zahájením prác a vstupy na pozemky, najmä stavu komunikácií (pozor: asfaltové vrstvy miestnych komunikácií nemusia vyhovovať zaťaženiu ťažkými nákladnými autami), zelene, budov, oplotení súkromých parciel a opätovné zdokumentovanie po uvedení do pôvodného stavu.

Veľkú pozornosť je nutné venovať dokumentácii objektov, ktoré sú v blízkosti výkopov alebo štôl a pretlakov, zistenie ich stavu s ohľadom na možné sadanie počas a po realizácii stavby.

Súčasne je nutné dokumentovať postup výstavby s dôrazom na dodržiavanie kvality diela, dokumentáciu zakrývaných konštrukcií, križovanie s inžinierskymi sieťami a podobne. Táto časť dokumentácie bude zaradená aj do priebežných mesačných prác zhotoviteľa.

Všetky fotografie budú označené názvom miesta a dátumom vyhotovenia.

5.3.6 Dokumentácia skutočného vyhotovenia

Zhotoviteľ pripraví a odovzdá SD na schválenie dokumentáciu skutočného vyhotovenia na všetky časti vykonaných Prác na úrovni realizačnej dokumentácie. Dokumenty skutočného vyhotovenia sa majú vyhotovovať ihneď po ukončení konkrétnej časti Prác. Záverečná verzia dokumentácie skutočného vyhotovenia bude odsúhlasená SD pred vydaním preberacieho protokolu.

Zhotoviteľ je povinný archivovať a dopĺňať dokumentáciu skutočného vyhotovenia počas trvania Zmluvy a poskytnúť kópie záznamov, výkresov a certifikátov pre Objednávateľa v pravidelných intervaloch podľa inštrukcií SD. Záznamy budú obsahovať podrobnosti o všetkých zariadeniach a materiáloch, o výstavbe, skúškach a skúšobných certifikátoch.

Záverečné kópie dokumentácie skutočného vyhotovenia budú odovzdané SD vo zviazaných celkoch a budú riadne označené jeden mesiac pred predpokladaným dátumom vydania preberacieho protokolu spolu s dokumentáciou priebehu komplexných skúšok a odchýlok vykonaných ako výsledok týchto skúšok.

Dokumentácia skutočného vyhotovenia po odsúhlasení SD bude odovzdaná Objednávateľovi v 6 tlačných a 3 digitálnych verziách.

Geodetické zameranie skutočného vyhotovenia

Ako súčasť dokumentácie skutočného vyhotovenia sa vykoná podrobné geodetické zameranie diela nasledovným spôsobom:

5.3.7 Geodetické zameranie stavby

Geodetické zameranie bude zahŕňať zameranie novo vybudovaných objektov a k nim prislúchajúcich objektov (čerpacie stanice, čistiarnu odpadových vôd, šachty, odľahčovacie komory, dažďové nádrže a ďalšie stavebné objekty).

Závazne sa predpisuje zameriavať uvedené objekty vrátane kanalizačných odbočiek, všetkých inžinierskych a ostatných sietí (nadzemných a podzemných), pokiaľ sú súčasťou stavby, ďalej rekonštrukcie a preložky.

Pre existujúce stavby a kanalizačné odbočenia sa geodetické zameranie záväzne nepredpisuje.

Predpisuje sa zabezpečovať geodetickými metódami polohové a výškové zameranie skutočného vyhotovenia dokončených objektov alebo ich častí pri podzemných vedeniach a objektoch už pred ich zakrytím.

Požiadavky na zameranie skutkového stavu vychádzajú zo Zákona č. 215/1995 Zb. o geodézii a kartografii v úplnom znení zákona č. 423/2004 Z.z. a sú podmienené dodržaním týchto hlavných zásad: výškový systém Balt po vyrovaní (Bpv), súradnicový systém jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej (S-JTSK), trieda presnosti 3, údaje spracované na počítači s výstupmi čitateľnými programom Microstation a zo súboru *.dgn vytlačením príslušnej digitálnej mapy (geodetický zákres, polárne súradnice a technická správa).

Obsah geodetickej dokumentácie bude nasledovný (pre každý stavebný objekt samostatne):

grafické spracovanie GD bude v programe MicroStation v tvare *.dgn,

geodet. zameranie vykonať v súradnicovom systéme jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej S – JTSK v triede presnosti č.3

výškové zameranie spracovať vo výškovom systéme Balt – po vyrovaní

požadujeme geodeticky zmerať polohové a výškové zameranie skutočného vyhotovenia stavby, vrátane všetkých objektov a kanalizácie

polohopisné a výškové zameranie všetkých súbehov a križovaní s inými inž.sieťami /aj s tými, ktoré sú v správe StVS a.s.

celá stavba meraných trás kanalizácií vrátane križovaní a súbehov s inými sieťami bude zameraná pred jej zakrytím, čo potvrdí súhlasným písomným stanoviskom stavebný dozor – bude súčasťou odovzdania GD

pri grafickom spracovaní GD atribúty a grafickú prezentáciu jednotlivých vedení, objektov a zariadení dodržať podľa usmernenia správcu GIS-u

pred odovzdaním GD konzultovať so správcom GIS-u

GD ku kolaudácii jednotlivých stavieb bude odovzdávaná spolu so súhlasným písomným stanoviskom správcu GIS-u

Obsah geodetickej dokumentácie:

Časť Polohopis :

technická správa

geodetické údaje bodov meračskej siete výpis PBPP - potvrdenie Katastrálnym úradom o prevzatí pevných bodov /fotokópia/

prehľadný náčrt bodov PBPP.dgn – výkres daných a novourčených bodov

meračská sieť.txt /*.doc/ -zoznam súradníc a výšok bodov meračskej siete; číslo bodu, súr. x, y, z, popis; body dané a novourčené

polohopis.dgn - obsahuje zapracovanie všetkých chýbajúcich objektov pôvodného polohopisu s očíslovaním objektov

polohopis_body.dgn - číslo bodu , súr.“z“

polohopis.txt / *.doc/ - obsahuje body meraného polohopisu; číslo bodu, x, y, z

kontrolná tlač v mierke M = 1:500, 1:1000

Časť Kanalizácia :

kanalizácia.dgn – zameraná trasa kanalizácie a prípojok , vrátane objektov a zariadení, popis vetiev, materiál a DN potrubí, sklon a vzdialenosť medzi šachtami; zakótovať všetky dôležité body kanalizácie od pevných bodov polohopisu, použiť kótovanie na kolmice, zakótovať všetky križovania s inými sieťami

kanalizácia_body.dgn – číslo bodu, hĺbkovú hodnotu H odpočet súradníc z, ž, - umiestniť tak, aby sa neprekrývala hodnota so z-tovými súradnicami výkresom kanalizácia.dgn

kanalizácia.txt /*.doc/ - číslo bodu, súr. x, y, z, ž, H, popis

pozdĺžny profil.dgn

Časť Iné vedenia :

iné vedenia.dgn - zakres všetkých vedení, ktoré križovali, resp. boli v súbehu s meranou trasou potrubí, do 30 vrstvy umiestniť hĺbkovú hodnotu „H“ odpočet súr. z, ž

iné vedenia_body.dgn - číslo bodu, súradnice z, ž

iné vedenia.txt / *.doc/ - číslo bodu , súrad.x, y ,z ,ž ,H, popis

Súčasťou geodetického zamerania musí byť aj zameranie žeriavových dráh.

Geometrické plány

Zhotoviteľ je zodpovedný za vyhotovenie geometrických plánov pre uzavretie Zmlúv o vecnom bremene a Kúpnych zmlúv vhodnej mierky v takej podobe, aby boli akceptované na zápis do katastra nehnuteľností v zmysle vyhlášky č. 647/2004 Úradu geodézie bez ďalšej úpravy Objednávateľom. Počet vyhotovení sa bude zhodovať s počtom elaborátov geodetického zamerania.

Meranie a spracovanie musí byť podľa príslušných STN a inštrukcií na prácu v polohových bodových poliach v aktuálnych pozemkových mapách, ktoré si zabezpečí Zhotoviteľ stavby. Elaborát overí autorizovaný geodet.

5.3.8 Návod na obsluhu a údržbu

Návod na obsluhu a údržbu budú odovzdané pre každé strojnotechnologické zariadenie, elektrotechnické zariadenie a zariadenie ASRTP pred odovzdaním diela (alebo časti diela) objednávateľovi v slovenskom jazyku v tlačenej forme.

Pracovníci objednávateľa budú zaškolení. Zhotoviteľ odovzdá SD protokol o zaškolení obsluhy.

5.3.9 Prevádzkové poriadky

Prevádzkové poriadky kanalizácií a ČOV budú dodané v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 55/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií Zhotoviteľom.

5.3.10 Dokumentácia ku kolaudácii stavby

A. Dokumentácia k stavebným, strojnotechnologickým a elektrotechnickým prácam

Zhotoviteľ zostaví dokumentáciu k preberaniu diela, ktorá bude obsahovať najmä nasledujúce položky:

úplná technická dokumentácia skutočného vyhotovenia Prác

zmeny oproti schválenej projektovej dokumentácii odsúhlasené SD

geodetický elaborát vrátane polygónového ťahu (zameranie trasy vybudovaných objektov a inžinierskych sietí vrátane preložiek), geometrické plány

podklady k majetkoprávnemu vysporiadaniu stavby

certifikáty a elaboráty kvality

protokoly o vykonaní jednotlivých skúšok (skúšky vodotesnosti, tlakové skúšky, individuálne skúšky strojnotechnologických zariadení)

záznamy skúšok a súhlasné stanoviská všetkých dotknutých správcov inžinierskych sietí, komunikácií a ciest, telekomunikačných, vodovodných, plynových alebo podobných prípojok

doklad o zhutnení zásypov rýh v komunikáciách a chodníkoch

revízne správy elektrotechnických zariadení

dokumentácia komplexných skúšok

stavebné denníky

návrh prevádzkového poriadku ku skúšobnej prevádzke a schválený prevádzkový poriadok vrátane návodu na hlásenie porúch

zoznam bežných opráv a porúch

úplná dokumentácia vyžadovaná v povoleniach stavieb a vo vyjadreniach vydaných oprávnenými orgánmi

zoznam odborných skúšok vyhradeného technického zariadenia podľa §11 a §12 vyhl. MPSVR SR č.718/2002 Z.z.

doklady vyžadované podľa zákona o odpadoch

oznámenie miesta a termínu kolaudácie príslušnému inšpektorátu práce

Plán užívania verejnej práce

B. Dokumentácia k systému ASRTP

Dokumentácia k preberaniu systémov ASRTP na ČOV a ČS bude obsahovať plnú dokumentáciu všetkých zariadení a software poskytnutých pod touto zmluvou. Dokumentácia bude napísaná jasným spôsobom, ktorá bude plne formátovaná a indexovaná, aby slúžila ako dokumentácia, ktorá je ľahko pochopiteľná a používateľná. Bude možné do nej zapracovať v budúcnosti informáciu o vyšších verziách systému a pridávať k nej dodatky. Vo všeobecnosti bude mať formát A4 a bude zviazaná hrebeňovou väzbou.

Copyright k dokumentácii ostáva u Objednávateľa.

Všetky výkresy, okrem textových súborov, budú dodané v programe AutoCAD na disku.

Plné procedúry operačného systému

Zhotoviteľ dodá plné procedúry operačného systému s podrobnosťami o tom, ako systém ASRTP používať, vrátane týchto častí:

zavádzanie systému a jeho štartovanie

operátorský interface, vrátane:

navigácia na obrazovke

možnosti dopytovania – zoznam alarmov, tlač udalostí a trendov, atď

oznámenie o alarmových stavoch

riadenie , napr. nábeh čerpadiel, uzatváranie ventilov a pod.

všetky funkcie spojené s každou prístupovou úrovňou do systému.

kontrola programu / činností obsluhou

kontrola súborov na disku obsluhou

transfer súborov - archivácia, zachraňovanie

odozva obsluhy na chyby, diagnostika on-line a off-line, transfer kontroly medzi počítačmi, synchronizácia databázy systému

Plná softvérová dokumentácia

Kompletná špecifikácia softvéru bude poskytnutá a bude obsahovať design systému, diagramy, logické diagramy, definície softvéru, programových indexov, definície stavby systému a systémové údaje pre každý systém a modul.

Hardvérové manuály

Zhotoviteľ poskytne dokumentáciu pre všetky zariadenia dodávané v rámci zmluvy.

PLC Programová dokumentácia

Zhotoviteľ poskytne jednu kópiu pre každú potrebnú PLC dokumentáciu podľa dodávky výrobcu PLC.

5.3.11 Stavebný denník

Zhotoviteľ je povinný počas celej doby výstavby a skúšobnej prevádzky stavebný denník v zmysle paragrafu 46d Stavebného zákona 50/1976 Z.z. v aktuálnom znení. Stavebný denník bude tvoriť súčasť dokumentácie Zhotoviteľa uloženej na stavenisku. Bude obsahovať záznamy o všetkých podstatných udalostiach, ktoré nastali počas výkonu Prác na stavenisku v súlade s platnými predpismi.

Za vedenie stavebného denníka je výlučne zodpovedný Zhotoviteľ. Zápisy do denníka môžu urobiť nasledovné osoby:

Zhotoviteľ

Projektant stavby

Objednávateľ

Stavebný dozor (potvrďuje záznamy Zhotoviteľa v denníku denne)

autorský dozor na základe uzavretej zmluvy s Objednávateľom

autorizovaný geodet stavby

štátne kontrolné orgány

Zhotoviteľ je zodpovedný aj za vedenie montážnej knihy, ktorá tvorí osobitnú časť stavebného denníka. Oba dokumenty budú k dispozícii SD a štátnym kontrolným orgánom počas celého trvania Zmluvy o dielo (t.j. aj počas skúšobnej prevádzky - DNP). Všetky záznamy vykonané Zhotoviteľom alebo jeho zástupcom do stavebného denníka budú podpísané Zhotoviteľom alebo ním povereným zástupcom.

Tam, kde budú vykonávané technologické montáže bude pred ich zahájením uzavretý „Protokol stavebnej pripravenosti k zahájeniu technologickej montáže“. Všetky „Protokoly“ musia byť podpísané zástupcom Zhotoviteľa a SD.

Zhotoviteľ bude výlučne zodpovedný za celkovú koordináciu Zmluvy a žiadna priama formálna komunikácia medzi jeho podzhotoviteľmi a SD nebude povolená. Zhotoviteľ je zodpovedný za prepisovanie všetkých relevantných údajov zo stavebných denníkov podzhotoviteľov do hlavného stavebného denníka/denníkov, ktoré kontroluje a podpisuje SD.

Zhotoviteľ nie je oprávnený vykonať a žiadať úhradu na žiadne navyše práce, ktoré nebudú vopred oznámené SD, uvedené v stavebnom denníku a zároveň písomne potvrdené SD.

V prípade zamestnania podzhotoviteľov sa bude viesť hlavný stavebný denník, do ktorého bude zapisovať SD svoje pokyny. Iba tento denník bude relevantný pri sporoch. Zhotoviteľ bude preto povinný prepísať všetky dôležité údaje zo stavebných denníkov podzhotoviteľov denne do hlavného stavebného denníka. Stavebný denník bude vedený samostatne pre každý stavebný objekt.

5.3.12 Harmonogram predkladania dokumentov

Nižšie uvedený harmonogram uvádza zoznam dokumentov, ktoré treba predložiť SD na schválenie v súlade so Zmluvou. Zhotoviteľ musí vypracovať "Program predkladania dokumentov" označujúci časy predkladania týchto dokumentov.

Zoznam nezahŕňa ďalšie formálne dokumenty, ktoré treba predložiť v súlade so Zmluvou o dielo.

Harmonogram spracovania dokumentácie (ZS – zahájenie stavby)

A	Dokumentácia	Popis	Počet kópií
A1	Dokumentácia pre realizáciu stavby	V rozsahu podľa súťažných podkladov	6 tlač 3 digi
A2	Stavebný denník, montážna kniha		1 tlač
A3	Dokumentácia Zhotoviteľa počas výkonu Prác	Vrátane fotodokumentácie existujúceho stavu	3 tlač 3 digi
A4	Dokumentácia skutočného vyhotovenia	Na úrovni RD	6 tlač 3 digi
A5	Geodetické zameranie skutočného vyhotovenia	vrátane geometrických plánov	6 tlač 3 digi
A6	Dokumentácia k preberaniu stavby	Vrátane podkladov k majetkoprávnemu vysporiadaniu stavby, prevádzkových a manipulačných poriadkov, Plán užívania verejnej práce.	6 tlač 3 digi
A7	Plán rekultivácie poľnohosp.pôdy, Plán rekultivácie lesnej pôdy	Vrátane fotodokumentácie existujúceho stavu	3 tlač 3 digi

B	Programy	Popis	Počet kópií
B1	Harmonogram prác		3 tlač 1 digi
B2	Plán individuálnych skúšok		3 tlač
B3	Plán komplexných skúšok		3 tlač
B4	Plán školení		3 tlač

C	Zdravie a bezpečnosť pri práci	Popis	Počet kópií	Čas
C1	Plán riadenia kvality a plán kontroly kvality		2 tlač 1 digi	ZS +28

C2	Denník BoZP		1 tlač	ZS +28
C3	Plán ochrany životného prostredia		2 tlač 1 digi	ZS +28

D	Správy	Popis	Počet kópií	Čas
D1	Mesačné súpisys vykonaných prác spolu s faktúrou		6 tlač 1 digi	max. 1x mesačne k posl. dňu mesiaca
D2	Záverečná správa		6 tlač 1 digi	k preberaniu stavby Objednávateľom

5.4 Školenia

Zhotoviteľ je povinný personál Objednávateľa pred odovzdaním stavby do dočasného užívania riadne zaškoliť. Zaškolenie personálu Objednávateľa musí byť zahrnuté v ponuke. Cieľom školenia je zabezpečiť, aby vybraní pracovníci Objednávateľa získali potrebné vedomosti o inštalovanej technológii, prevádzke a údržbe všetkých zariadení zahrnutých v projekte za účelom zabezpečenia riadnej trvalej prevádzky a údržby všetkých zložiek diela. Školenie sa musí uskutočniť pred kolaudačným konaním.

Školenie Zhotoviteľa pre každý typ prác musí vo všeobecnosti pokrývať:

znalosť celého systému a správnu prevádzku inštalovanej technológie

prevádzku a údržbu strojov a zariadení

kontrolu kvality

bezpečnostné opatrenia.

Školenie musí vo všeobecnosti zahŕňať oboznámenie sa s aspektmi prevádzky systémov ako celku, ďalej oboznámenie sa so špecifickými položkami zariadení. Školenie bude zabezpečené na konkrétnych zariadeniach vrátane implementácie prevádzkových a údržbových programov popísaných v prevádzkových poriadkoch a manuáloch údržby poskytnutých Zhotoviteľom.

Školenie bude tiež nasmerované k špecifickým požiadavkám obsluhy, nakoľko inštrukcie a oboznamovanie sa rôznych zainteresovaných pracovníkov sa líši vzhľadom na ich schopnosti, a predpokladá sa, že pracovníci budú vyžadovať, aby sa kládol dôraz na odlišné aspekty.

Všetky školenia musia byť úspešne dokončené a preukázané ešte pred odovzdaním príslušnej časti diela do prevádzky. Ak sa so zreteľom na pokrok prác a dennú prevádzku zariadenia a systémov vyžaduje, aby akékoľvek systémy alebo zariadenia boli dané do prevádzky Objednávateľa pred ukončením prác, Zhotoviteľ je zodpovedný za všetky potrebné inštrukcie a školenie pre pracovníkov Objednávateľa tak, aby pochopili technológiu a prevádzku.

Zhotoviteľ poskytne všetok potrebný školiaci materiál a audiovizuálne pomôcky vrátane poznámok, diagramov, filmov a ďalších školiacich pomôcok, ktoré sú potrebné k tomu, aby pracovníci mohli neskôr absolvovať opakovacie kurzy pre samoukov.

Všetky náklady Zhotoviteľa potrebné na zabezpečenie školení budú zahrnuté v ponukovej cene.

5.5 Informačné tabule

Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť, osadiť na verejne prístupné miesto v mieste realizácie projektu a udržiavať počas výstavby stavby 2 dočasné pútače odolné proti poveternostným vplyvom, ktoré odsúhlasí SD. Dočasné pútače budú rozmerov 2500 mm x 1500 mm. Zhotoviteľ zabezpečí všetky potrebné povolenia pre vybudovanie informačných tabúl, vrátane stavebného povolenia. Náklady na vybudovanie informačných tabúl sú zahrnuté v ponukovej cene Zhotoviteľa. Pri ukončení stavby Zhotoviteľ tieto dočasné pútače odstráni a osadí po odsúhlasení SD 2 pamätné tabule. Trvalé pamätné tabule budú osadené na dobre viditeľnom mieste prístupnom verejnosti a budú minimálnych rozmerov 200x300 mm.

Miesta osadenia dočasných pútačov a pamätných tabúl budú odsúhlasené SD po podpise Zmluvy v súlade s odsúhlaseným hramonogramom prác Zhotoviteľa stavby.

Ďalšie informácie ohľadne povinnej publicity sa nachádzajú na webovej stránke: <http://www.op-kzp.sk/obsah-dokumenty/manual-pre-informovanie-a-komunikaci/>

Zhotoviteľ je ďalej zodpovedný za umiestnenie potrebného počtu informačných tabúl podľa (§43i, odsek 3b zákona č.50/76 zb. v znení neskorších predpisov).

Osadenie billboardov a ostatných informačných tabúl Zhotoviteľ oznámi aj na príslušnom oddelení SSC, dopravnom inšpektoráte a Inšpektoráte práce pred ich osadením. Náklady na informačné tabule budú zahrnuté v ponuke. Pokiaľ sa Zhotoviteľ a Objednávateľ dohodne, je možné obsah informačných tabúl uvedených vyššie preniesť na billboardy.

6 ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

6.1 Zariadenie staveniska

6.1.1 Hlavný stavebný dvor

Zhotoviteľ musí pre svojich pracovníkov na stavenisku zabezpečiť sociálne požiadavky a hygienické opatrenia, v súlade s platnými zákonmi a predpismi.

Zhotoviteľ na vlastné náklady zabezpečí všetky potrebné úkony a práce potrebné pre prípravu staveniska k vykonaniu prác t.j. odstránenie materiálu, porastov, vyčistenie jednotlivých objektov, demolácie, úpravy povrchov existujúcich objektov a terénu. Náklady na súvisiace činnosti sú súčasťou ponúknutej ceny jednotlivých objektov.

6.1.2 Prívod vody a energie na stavenisko

Prívody vody a elektrické energie si zaistí dodávateľ v rámci zariadenia staveniska. Voda pre potreby stavby bude odoberaná z verejnej siete po dohode s jej prevádzkovateľom. Elektrická energia pre potreby zariadenia staveniska bude odoberaná z verejnej siete po dohode s jej prevádzkovateľom. Pre výstavbu kanalizácie je uvažované, že dodávateľ bude používať náhradné zdroje energie (dieselové agregáty).

Odkanalizovanie objektov ZS nebude riešené, budú použité mobilné bunky (chemické WC) – okrem hlavného stavebného dvoru.

Poskytované energie a služby platí dodávateľ stavby na základe zmluvy s ich poskytovateľom.

6.1.3 Sociálne zariadenia

Predpokladá sa, že dodávateľ stavby bude disponovať mobilným bunkami. Umiestnenie týchto buniek bude možné v mieste provizórneho zariadenia staveniska na uvedených pozemkoch.

Vnútorne vybavenie sociálneho zariadenia staveniska je plne v kompetencii stavebného dodávateľa.

6.1.4 Príjazdy k stavenisku

Jednotlivé staveniská kanalizácií v obciach budú prístupné po miestnych a štátnych komunikáciách. Pre stavby stôk vo voľnom teréne a v priestore záhrad bude pre prístup na stavenisko využitý dopravný pás v rámci manipulačného pruhu.

6.1.5 Požiadavky na prevádzku

- Všeobecne

Kanalizačné prípojky od producentov je možné napojiť až na skolaudovanú stavbu. Prepojenie prípojok, ktoré budú uvedené do prevádzky až po skolaudovaní kanalizácie, je možné previesť až po skúške vodotesnosti stoky, do ktorej sa napojujú. Prepojenie musí byť prevedené na základe schváleného projektu kanalizačnej prípojky a musí mu predchádzať kontrola kanalizačnej prípojky na pozemku nehnuteľnosti, vykonaná za účasti prevádzkovateľa.

Previesť prieskum domových prípojok kvôli stanoveniu polohy osadenia odbočenia.

Budovať jednotlivé stoky zásadne proti spádu od najnižšieho miesta.

Zhotoviteľ musí zabezpečiť minimalizáciu poklesov a porúch komunikácie.

Po skončení pracovnej zmeny ponechať odtokové potrubie pod staveniskom vždy voľne (zabránenie prípadného zatopenia ryhy povrchovou vodou).

Zhotoviteľ zabezpečí poslednú rúru kanalizácie hrablicami, ktoré budú brániť vniknutiu naplavenín do budovanej kanalizácie pri privalových dažďoch.

Pri rekonštrukcii kanalizácie nesmie dochádzať k vypúšťaniu nečistených odpadových vôd za bezdažďového stavu. Zhotoviteľ zaistí ich prečerpávanie v maximálnom množstve na čistiareň.

Pri prácach v štátnych a miestnych komunikáciách bude Zhotoviteľ postupovať podľa Zväzku 3.2. kapitoly 3.5. Organizácia dopravy.

V štátnych komunikáciách bude vždy zachovaný jeden jazdný pruh pre prejazd, pokiaľ nie je v osobitných požiadavkách stanovené inak.

Na plochách štátnych a miestnych komunikácií a na súkromných pozemkoch nebude bez príslušných povolení skladovaný žiadny stavebný materiál ani výkopová zemina.

Stavebné práce na štátnych cestách nemôžu byť vykonávané počas výkonu zimnej údržby št. ciest. Do termínu zahájenia zimnej údržby musia byť ukončené aj všetky spätné úpravy výkopovej ryhy.

Zhotoviteľ je povinný koordinovať postup prác tejto stavby s prípadnými inými súvisiacimi investíciami, ktoré neboli známe do vydania tejto tendrovej dokumentácie. Jedná sa o koordináciu jednotlivých uzávierok na štátnych cestách.

Zhotoviteľ vykoná pred zahájením prác podrobnú pasportizáciu príslušných objektov a prispôbi technologický postup, používanie mechanizmov, paženie a samotné vykonávanie prác daným miestnym podmienkam. Prípadne prijme potrebné opatrenia pre statické zaistenie príslušných objektov.

Výrub stromov a kríkov pred zahájením výstavby na daných úsekoch sa bude realizovať mimo vegetačného obdobia a bude možný iba s príslušným povolením príslušných orgánov.

- Križovanie a dotknutie inžinierskych sietí

Previesť sondy na križovaných inžinierskych sieťach min. v úseku medzi dvoma nasledujúcimi revíznymi šachtami pred budovaným úsekom. V prípade kolízie navrhutej kanalizácie s inž. sieťou bude kontaktovaný projektant. Dbať zvýšené opatrnosti pri práci v blízkosti podzemných inžinierskych sietí podľa vyjadrení správcov príslušných sietí.

Nasondovať trasu a hĺbku jestv. dažďovej kanalizácie (nenájdene šachty). Podľa zistenej skutočnosti bude prípadne upravená trasa a niveleta stoky.

Udržiavať poklapy uzáverov a ostatných armatúr na dotknutých inžinierskych sieťach stále prístupné a funkčné po celú dobu trvania prác.

Počas stavby nesmie byť obmedzená prevádzka existujúcich vodovodných a kanalizačných zariadení, ani prístup k nim. Vodovodné armatúry a kanalizačné poklapy musia zostať voľne prístupné a ovládateľné.

Miesta križovania budovaných stôk s podzemnými vedeniami a preložiek inžinierskych sietí budú pri realizácii pred zásypom prevzaté zástupcami jednotlivých správcov dotknutých sietí a prevzatie bude potvrdené v stavebnom denníku.

Časové obmedzenie výstavby

Zhotoviteľ bude prevádzať stavebné práce medzi 7 až 17 hodinou, pokiaľ nebude SD stanovené inak.

Zhotoviteľ bude pri výstavbe inžinierskych sietí postupovať tak, aby sa zbytočne dlho nezdržoval na pozemkoch dotknutých dočasným záberom pri výstavbe inžinierskych sietí. Maximálna možná doba dočasného záberu pozemkov pri výstavbe inž. sietí bude 4 týždne, pokiaľ SD nestanoví inak.

Práce v korytách vodných tokov sa nebudú realizovať v mesiacoch marec - jún, september – október.

6.1.6 Vypratanie zariadenia staveniska

Zariadenie staveniska musí byť vypratane a uvedené do pôvodného stavu do 2 mesiacov od dokončení stavebných prác.

6.2 Etapizácia prác

Vo všeobecnosti sa požaduje, aby sa pri výstavbe kanalizácií postupovalo tak, aby boli postupne realizované samostatné funkčné celky, schopné prevádzky.

Práce na existujúcej ČOV budú vykonávané tak, aby vplyv prác na prevádzku ČOV bol minimalizovaný.

Pri výstavbe kanalizačných stôk je potrebné postupovať tak, aby boli OV odvádzané z ucelených častí, tzn. vždy celých jednotlivých obcí a v rámci nich rovnako z dielčích častí, ktoré budú tvoriť relatívne samostatný celok. Pri výstavbe stôk je nutné postupovať vo všetkých úsekoch proti spádu. Súčasne s výstavbou stôk budú vykonávané aj odbočenia pre domové prípojky resp. ich rekonštrukcia.

Zhotoviteľovi nebude umožnené realizovať a fakturovať uličné vetvy bez kanalizačných odbočiek, vrátane všetkých skúšok a geodetického zamerania.

Kanalizačné odbočenia z dôvodu maximálnej redukcie rozrušenia asfaltových komunikácií realizovať prioritne pretláčaním. Prekop bude umožnený len vo výnimočných prípadoch, najmä v úzkych uličkách alebo pri križovaní väčšieho množstva inžinierskych sietí po súhlase SD. Uchádzači majú počítať s touto skutočnosťou pri zostavovaní ponukovej ceny.

Presná etapizácia prác v rámci jednotlivých stavebných súboroch bude vykonaná po odsúhlasení pracovného harmonogramu Zhotoviteľa SD po podpise ZoD.

Jednotlivé stavebné súbory po ukončení a odsúhlasení SD sa preberú Objednávateľom akonáhle to bude možné z praktického hľadiska, aby sa umožnilo začatie skúšobnej prevádzky na dokončenej stavbe. Výstavba či rekonštrukcia kanalizácií, nasledovná skúšobná prevádzka a napájanie obyvateľov musí byť koordinovaná s postupom prác na existujúcej ČOV.

Vplyv stavby na životné prostredie

Územie bezprostredne ovplyvnené realizáciou projektu sa zužuje na trasy kanalizačnej siete. Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívanej krajine a realizácia zámeru predpokladá väčšinu činností na území intravilánov obcí, alebo v dotyku s existujúcimi komunikačnými koridormi. Biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i súčasnosti.

Vplyv realizácie zámeru vybudovania stokovej siete navrhovanej v rámci projektu na genofond a biodiverzitu územia sa môže prejavovať vo väčšej miere len v etape výstavby, kedy budovaním sietí dôjde k relatívne malému záberu plôch biotopov pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky nákladnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. Vzhľadom na vegetáciu možno predpokladať aj vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach a zriedkavo aj pri búraní niektorých objektov a vzhľadom na živočíchov k tomu ešte pristúpi čiastočné zvýšenie hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby. Vzhľadom na predpokladaný rozsah prác a ich trvanie však tento vplyv nie je významný.

Najzávažnejšie okruhy problémov sú spojené v etape výstavby s vplyvmi zo stavebnej činnosti, prašnosťou pri búraní existujúcich objektov, odvozom odpadu, hlučnosťou vplyvom prevádzky nákladnej techniky a z toho vyplývajúceho aj znečistenia okolia stavby po dobu výstavby.

Na ostatné zložky prírodného prostredia nemožno v etape výstavby očakávať významné vplyvy.

Behom stavby bude negatívny vplyv na životné prostredie minimalizovaný definovaním požiadaviek na dodávateľa a organizáciu práce už v rámci tendrovej dokumentácie s cieľom zabezpečiť ochranu životného prostredia. Bude zaistená kontrola prevádzania stavebných a montážnych prác behom vlastnej stavby.

6.4.3 Nakladanie s odpadmi

Z hľadiska zákona 223/2001 Z.z. a vyhlášky 284/2001 Z.z. budú pri výstavbe produkované nasledujúce odpady:

a) Prebytočná zemina vytlačená uloženým potrubím

č. odpadu : 17 05 06
Názov odpadu : Výkopová zemina
Pôvod : Podzemné a inžinierske stavitel'stvo
Kategória odpadov : O

b) Vybúraný povrch asfaltových vozoviek a chodníkov

č. odpadu : 17 03 02
Názov odpadu : Materiál z demolácií vozovky
Pôvod : Podzemné a inžinierske stavitel'stvo
Kategória odpadov : O

c) Vybúraný povrch betónových chodníkov

č. odpadu : 17 01 01
Názov odpadu : Materiál z demolácií vozovky
Pôvod : Podzemné a inžinierske stavitel'stvo
Kategória odpadov : O

d) Odstránené rúry, šachty a vpusty

č. odpadu : 17 09 04
Názov odpadu : Materiál z demolácie kanalizácie
Pôvod : Podzemné a inžinierske stavitel'stvo
Kategória odpadov : O

e) Materiál z demolácií a rekonštrukcií existujúcich st. objektov

č. odpadu : 17 01 07
Názov odpadu : Materiál z demolácií
Pôvod : Podzemné a inžinierske stavitel'stvo
Kategória odpadov : O