

ZÁPADOSLOVENSKÁ VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ a. s.

Odštepny závod Nitra
Nábr.za hydrocentrálou č. 4
949 60 NITRA

**PROJEKT STAVBY
PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
D.1. TECHNICKÁ SPRÁVA**

Objednávateľ : Obec Kozárovce

Investor : Obec Kozárovce

Stavba : **K O Z Á R O V C E – ROZŠÍRENIE
KANALIZAČNEJ SIETE**

Miesto : Kozárovce

Projektant stavby : M. Urbanová
Zodpovedný projektant : Ing. Malík
Vedúci projekcie : Ing. Malík
Číslo klasifikácie stavby :
Zákazkové číslo : 807 -65/2003
Archívne číslo :


**OBVODNÝ ÚRAD ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
LEVICE**

Dokumentácia bola overená v slovenskom
konaní a je požiadateľom pre uskutočnenie
stavby podľa stavebného povolenia.
Č.T-05/00009/zo dňa 24.9.2003
vydaného tunajším stavebným úradom.

Vedúci oddelenia

Zväzok č.

6

Dátum: 09/2003



ZÁPADOSLOVENSKÁ
VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.
Odštepny závod Nitra
PROJEKČNÁ ČINNOSŤ
Nábr.za hydrocentrálou 4, Nitra
IČO: 365 50 949 DIČ: SK200940/02

D.1. Technická správa

V členení podľa stavebných objektov

- SO 01 Gravitačná kanalizácia
- SO 02 Tlaková kanalizácia
- SO 03 Čerpacie stanice
- SO 04 El. prípojky k ČS
- SO 05 Kanalizačné prípojky

1.SO 01 Gravitačná kanalizácia

- stoka A4 – PVC DN 300 – 95m
- stoka AA1 – PVC DN 300 – 1105m
- stoka AA2 – PVC DN 300 – 250m
- stoka AA2-1 – PVC DN 300 – 280m
- stoka AB – PVC DN 400 – 404m, PVC DN 300 – 375m
- stoka AB1 – PVC DN 300 – 180m
- stoka AB2 – PVC DN 300 – 430m
- stoka AB2-1 – PVC DN 300 – 350m
- stoka B – PVC DN 300 – 566m
- stoka B1 – PVC DN 300 – 90m
- stoka C0 – PVC DN 400 – 452m
- stoka C – PVC DN 400 – 103m, PVC DN 300 – 1110m
- stoka C1 – PVC DN 300 – 351m
- stoka D – PVC DN 300 – 200m
- stoka D1 – PVC DN 300 – 120m

Celkom sa vybuduje 6461 m gravitačnej kanalizácie. Z toho dimenzie PVC DN 400 – 959m a PVC DN 300 5502m.

Stoka „A4“ – 0,095 km – PVC DN 300 – 95 m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky sa začína zaústením do jestvujúcej kanalizačnej šachty. Potrubie je navrhnuté uložiť do zeleného pásu, pozdĺž miestnej komunikácie.

Osadenie kanalizačných šácht:

- Km 0,030 – Š1
- Km 0,045 – Š2
- km 0,070 – Š3
- km 0,095 – Š4

Stoka „AA1“ - 1,105 km – PVC DN 300 – 1 105 m

Trasa kanalizačnej stoky sa začína zaústením do ječstvijúcej kanalizačnej šachty. Potrubie je uložené v telese miestnej komunikácii.

Osadenie kanalizačných šacht:

- Km 0,006 – Š5
- Km 0,056 – Š6
- Km 0,106 – Š7
- Km 0,156 – Š8
- Km 0,206 – Š9
- Km 0,256 – Š10
- Km 0,306 – Š11
- Km 0,356 – Š12
- Km 0,406 – Š13
- Km 0,456 – Š14
- Km 0,496 – Š15
- Km 0,516 – Š16
- Km 0,540 – Š17
- Km 0,570 – Š18
- Km 0,607 – Š19
- Km 0,620 – Š20
- Km 0,650 – Š21
- Km 0,700 – Š22
- Km 0,725 – Š23
- Km 0,740 – Š24
- Km 0,790 – Š25

- Km 0,840 – Š26
- Km 0,890 – Š27
- Km 0,940 – Š28
- Km 0,975 – Š29
- Km 1,025 – Š 30
- Km 1,075 – Š31
- Km 1,105 – Š32

Stoka AA2 – PVC DN 300 – 250m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky začína zaústením do jestvijúcej kanalizačnej šachty. Potrubie je navrhnuté uložiť v celom svojom úseku do telesa miestnej komunikácie.

Osadenie kanalizačných šacht

- km 0,050 – Š33
- km 0,090 – Š34 – AA2-1
- km 0,140 – Š35
- km 0,190 – Š36
- km 0,230 – Š37
- km 0,250 – Š38

Stoka „AA2-1“ - 0,280 km – PVC DN 300 – 280 m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky sa začína zaústením do kanalizačnej šachty Š34. Potrubie je uložené podľa miestnych podmienok nasledovne:

Km 0,000 – 0,018 – miestna komunikácia
Km 0,018 – 0,100 – zelený pás
Km 0,100 – 0,280 – krajnica miestnej komunikácie

Osadenie kanalizačných šácht:

Km 0,050 – Š69
Km 0,100 – Š70
Km 0,150 – Š71
Km 0,200 – Š72
Km 0,250 – Š73
Km 0,280 – Š74

Stoka AB – PVC DN 400 – 404m, PVC DN 300 - 375m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky začína zaústením do kanalizačnej čerpacej stanice výtlačnej ČSV1 = 0,000. Potrubie je navrhnuté uložiť nasledovne :

-km 0,000-0,025 - zelený pás
-km 0,025-0,779 – miestna komunikácia

V km 0,054-0,069 trasa kanalizačnej stoky križuje miestnu komunikáciu. Križovanie je navrhnuté prekopaním a uložením potrubia do oc. chráničky DN 500 dl. 15m.

Osadenie kanalizačných šácht

-km 0,004 – Š48 – AB2
-km 0,054 – Š49
-km 0,069 – Š50
-km 0,081 – Š51
-km 0,114 – Š52
-km 0,164 – Š53
-km 0,214 – Š54
-km 0,264 – Š55
-km 0,294 – Š56
-km 0,340 – Š57 – AB1
-km 0,354 – Š58
-km 0,404 – Š59
-km 0,454 – Š60
-km 0,474 – Š61
-km 0,514 – Š62

- km 0,564 – Š63
- km 0,614 – Š64
- km 0,664 – Š65
- km 0,714 – Š66
- km 0,764 – Š67
- km 0,779 – Š68

Stoka AB1 – PVC DN 300 – 180m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky začína v km 0,000 zaústením do kanalizačnej šachty č.Š57, osadenej na kanalizačnej stoke AB. Potrubie je navrhnuté v celom svojom úseku uložiť do telesa miestnej komunikácie.

Osadenie kanalizačných šácht:

- Km 0,050 – Š83
- Km 0,075 – Š84
- Km 0,115 – Š85
- Km 0,140 – Š86
- Km 0,150 – Š87
- Km 0,165 – Š88
- Km 0,180 – Š89

Stoka AB 2 - PVC DN 300 - 430m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky začína v km 0,000 zaústením do kanalizačnej šachty č. /Š48, osadenej na kanalizačnej stoke AB . Potrubie je navrhnuté uložiť v celom svojom úseku do zeleného pásu pozdĺž miestnej komunikácie.

Osadenie kanalizačných šácht

- km 0,030 – Š47
- km 0,080 – Š46
- km 0,110 – Š45 – AB2-1
- km 0,130 – Š44
- km 0,180 – Š43
- km 0,230 – Š42
- km 0,280 – Š41
- km 0,330 – Š40
- km 0,380 – Š39
- km 0,430 – Š38

Stoka AB 2-1 - PVC DN 300 - 350m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky začína v km 0,000 zaústením do kanalizačnej šachty č. Š45, osadenej na kanalizačnej stoke AB2 . Potrubie je navrhnuté uložiť nasledovne :

- km 0,000-0,012 – zelený pás
- km 0,012-0,022 – miestna komunikácia – oceľová chránička DN 500 dl.10 m
- km 0,022-0,350 – zelený pás pozdĺž miestnej komunikácie.

Osadenie kanalizačných šácht

- km 0,027 – Š75
- km 0,050 – Š76
- km 0,100 – Š77
- km 0,150 – Š78
- km 0,200 – Š79
- km 0,250 – Š80
- km 0,300 – Š81
- km 0,350 – Š82

Stoka B – PVC DN 300 – 566m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky začína v km 0,000 zaústením do jastvujúcej kanalizačnej šachty, osadenej na jastvujúcej kanalizačnej stoke.
Potrubie je navrhnutá v celom svojom úseku uložiť do telesa komunikácie.

Osadenie kanalizačných šácht :

- km 0,008 – Š90
- km 0,038 – Š91
- km 0,088 – Š92
- km 0,138 – Š93
- km 0,188 – Š94
- km 0,238 – PČS1
- km 0,288 – Š95
- km 0,338 – Š96
- km 0,388 – Š97
- km 0,438 – Š98
- km 0,488 – Š99
- km 0,523 – Š100
- km 0,566 – Š101

Stoka „B1“ - 0,090 km – PVC DN 300 – 90 m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky sa začína zaústením do kanalizačnej šachty Š90. Potrubie je navrhnuté uložiť do telesa miestnej komunikácie.

Osadenie kanalizačných šácht:

Km 0,040 – Š102

Km 0,090 – Š103

Stoka C0 – PVC DN 400 – 452m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky začína v km 0,000 zaústením do jestvujúcej čerpacej stanice osadenej v areáli ČOV. V km 0,452 je ukončená zaústením kanalizačnej stoky C.

Potrubie je navrhnutá uložiť v celom svojo úseku v telese poľnej komunikácie.

Osadenie kanalizačných šácht :

-km 0,007 – Š156

-km 0,057 – Š157

-km 0,107 – Š158

-km 0,157 – Š159

-km 0,207 – Š160

-km 0,257 – Š161

-km 0,307 – Š162

-km 0,357 – Š163

-km 0,407 – Š164

-km 0,452 – Š165.

Stoka C – PVC DN 400 – 103m, PVC DN 300 - 1110m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky začína v km 0,000 zaústením do kanalizačnej šachty č. Š165, osadenej na kanalizačnej stoke C0.

Potrubie je navrhnutá uložiť podľa miestnych podmienok nasledovne :

-km 0,000-0,013 – poľná cesta

-km 0,013-0,120 – miestna komunikácia

-km 0,120-0,125 – vodný tok - obetónovanie potrubia pod dnom toku dĺ.8m

-km 0,125-0,585 – miestna komunikácia

-km 0,585-0,593 – vodný tok – obetónovanie potrubia pod dnom toku v dĺ.8,0m

-km 0,593-1,213 – miestna komunikácia.

Osadenie kanalizačných šácht :

-km 0,013 – Š104

Km 0,063 – Š105
Km 0,103 – Š106
Km 0,117 – Š107
Km 0,129 – Š108
Km 0,174 – Š109
Km 0,224 – Š110
Km 0,274 – Š111
Km 0,324 – Š112
Km 0,374 – Š113
Km 0,424 – Š114
Km 0,474 – Š115
Km 0,524 – Š116
Km 0,582 – Š117
Km 0,596 – Š118
Km 0,607 – Š119
Km 0,657 – Š120
Km 0,707 – Š121
Km 0,757 – Š122
Km 0,777 – Š124
Km 0,790 – Š125
Km 0,807 – Š126
Km 0,857 – Š127
Km 0,907 – Š128
Km 0,920 – Š129
Km 0,970 – Š130
Km 1,020 – Š131
Km 1,070 – Š132
Km 1,120 – Š133
Km 1,160 – Š134
Km 1,190 – Š135
Km 1,213 – Š136

Stoka „C1“ - 0,351 km – PVC DN 300 – 351 m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky sa začína zaústením do kanalizačnej šachty Š165, osadenej na stoke CO. Potrubie ja navrhnuté uložiť podľa miestnych podmienok nasledovne:

- km 0,0000-0,0110 – zelená plocha
- km 0,0110-0,0225 – vodný tok – obetónovanie potrubia pod dnom toku dl. 9,0m
- km 0,0225-0,0240 – zelený pás
- km 0,0240-0,0310 – miestna komunikácia
- km 0,0310-0,3510 – zelený pás pozdĺž miestnej komunikácie

Osadenie kanalizačných šácht:

km 0,006 – Š137a
km 0,011 – Š137
Km 0,031 – Š138
Km 0,081 – Š139
Km 0,131 – Š140
Km 0,181 – Š141
Km 0,231 – Š142
Km 0,281 – Š143
Km 0,321 – Š144
Km 0,351 – Š145

Stoka „D“ - 0,200 km – PVC DN 300 – 200 m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky sa začína zaústením do čerpacej stanici ČSV2. Potrubie je navrhnuté uložiť podľa miestnych podmienok nasledovne:

Km 0,000 – 0,003 – zelený pás
Km 0,003 – 0,007 – križovanie potrubia s potokom-obet.potrubia pod dno – 4m
Km 0,007 – 0,200 – zelený pás pozdĺž miestnej komunikácii

Osadenie kanalizačných šácht:

Km 0,015 – Š146
Km 0,050 – Š147
Km 0,100 – Š148
Km 0,120 – Š149
Km 0,160 – Š150
Km 0,185 – Š151
Km 0,200 – Š152

Stoka „D1 - 0,120 km – PVC DN 300 - 120 m

Trasa navrhovanej kanalizačnej stoky sa začína zaústením do ČSV2 osadenej v km 0,000. Potrubie je navrhnuté uložiť do zeleného pásu.

Osadenie kanalizačných šácht:

Km 0,040 – Š153
Km 0,090 – Š154
Km 0,120 – Š155

2.SO 02 Tlaková kanalizácia

-kanalizačný výtlak Vab – rPE DN 63 – 26 m

-kanalizačný výtlak Vd – rPE DN 63 – 142 m

Celkovo sa v rámci stavebného objektu vybuduje 168m tlakovej kanalizácie.

Kanalizačný výtlak Vab – rPE DN 63 – 26m

Navrhovaný kanalizačný výtlak zabezpečuje dopravu splaškových odpadových vôd z čerpacej stanice ČSV1, osadenej na kanalizačnej stoke AB v km 0,000, do gravitačnej kanalizačnej stoky AA1, revízna šachta Š23.

Trasa potrubia výtlaku začína v ČSV1 – km 0,000 a ukončená je v km 0,026 zaústením do kanalizačnej stoky AA1 – Š23.

Dno kanalizačnej šachty Š23, z dôvodu vystavenia účinkom prúdu z výtlačného potrubia, bude obložené pevným materiálom (kamennými alebo čadičovými kockami v cementovej malte) alebo sa zrealizuje z tvrdého betónu.

Trasa výtlačného potrubia je navrhnutá uložiť podľa miestnych podmienok, nasledovne :

-km 0,000-0,005 – zelený pás

-km 0,005-0,019 – vodný tok – obetón.oc.chrán.DN 80 pod dnom vodného toku dl.6,0m

-km 0,019-0,021 – zelený pás

-km 0,021 – 0,026 – miestna komunikácia.

Kanalizačný výtlak je opatrený vyhľadávacím vodičom AY 6 mm².

Kanalizačný výtlak Vd – rPE DN 63 – 142 m

Navrhovaný kanalizačný výtlak zabezpečuje dopravu splaškových odpadových vôd z čerpacej stanice ČSV2, osadenej na kanalizačnej stoke D v km 0,000, do gravitačnej kanalizačnej stoky C, revízna šachta Š132.

Trasa potrubia výtlaku začína v ČSV2 – km 0,000 a ukončená je v km 0,142 zaústením do kanalizačnej stoky C – Š132.

Dno kanalizačnej šachty Š132, z dôvodu vystavenia účinkom prúdu z výtlačného potrubia, bude obložené pevným materiálom (kamennými alebo čadičovými kockami v cementovej malte) alebo sa zrealizuje z tvrdého betónu.

Trasa výtlačného potrubia je navrhnutá uložiť podľa miestnych podmienok, nasledovne :

-km 0,000-0,040 – zelený pás

-km 0,040-0,090 – krajnica miestnej komunikácie

-km 0,090-0,142 – miestna komunikácia.

Kanalizačný výtlak je opatrený vyhľadávacím vodičom AY 6 mm².

3.SO 03 Čerpacie stanice

V rámci stavebného objektu dôjde k vybudovaniu troch kusov kanalizačných čerpacích staníc. Z toho dve čerpacie stanice sa vybudujú ako výtlačné čerpacie stanice ČSV1, ČSV2 a jedna ako podávacia čerpacia stanica PČS1.

ČSV1 – zabezpečuje prečerpávanie splaškových odpadových vôd z kanalizačnej stoky AB, AB1, AB2 a AB2-1, cez výtlačné potrubie Vab do kanalizačnej stoky AA1. Je osadená na kanalizačnej stoke AB, v km 0,000.

ČSV2 – zabezpečuje prečerpávanie splaškových odpadových vôd z kanalizačnej stoky D a D1, cez výtlačné potrubie Vd do kanalizačnej stoky C. Je osadená v km 0,000 na stoke D a D1.

Čerpacie stanice sú navrhnuté zo železobetónových rúr TZR 131-160 a budú budované spúšťaním. Pre lepšie zarezávanie sa do zeminy bude spodná hrana spúšťaného prefabrikátu opatrená oceľovým britom. Pred spúšťaním sa vonkajšie steny prefabrikátov opatria náterom ANTIKON. Ten istý náter sa urobí aj na vnútorných stenách a na dne, ale až ako záverečná úprava. Spoje rúr z vnútornej strany sa pred náterom ANTIKON zatru cementovou maltou s prísadou KRISTOL MIX.

Po spustení studne do predpísanej hĺbky sa dno zabetónuje. Pôjde o betonáž pod vodou, pretože dno čerpacej stanice zasahuje pod hladinu podzemnej vody. Betonáž sa bude robiť v dvoch fázach. V prvej fáze sa dno zabetónuje na hrubo vodostavebným betónom B20 HV4 s prísadou KRISTOL MIX. Po vytvrdnutí betónu a odčerpaní vody sa urobí druhá fáza betonáže, ktorou sa dno dobetónuje na požadovanú kótu a vytvaruje do predpísaného tvaru.

Medzipriestor pri napojení potrubí / prívod, výtlač / sa vodotesne vyplní tesniacim tmelom.

Po spustení rúr sa okolo vrchnej rúry vybetónuje obvodový veniec vystužený oceľovou zváranou sieťou, do ktorého sa zakotví oceľová stropná konštrukcia. Pre montáž a vstup do ČS sú v strope navrhnuté otváracie poklopy. Poklopy budú uzamykateľné, aby sa zabránilo vstupu nepovolaných osôb. Vstup do ČS je zabezpečený pomocou poplastovaných vidlicových stupadiel cez montážny otvor. Povrchová úprava stropnej konštrukcie je žiarové pozinkovanie. Pozinkovanie sa vykoná po zvarení celej stropnej konštrukcie aj so vstupnými poklopmi.

Vyťahovanie čerpadiel sa predpokladá pomocou trojnožky s kladkou.

Pre manipuláciu a údržbu čerpadiel je vytvorená obslužná plošina so zábradlím, ku ktorej je zabezpečený prístup po vstupnom rebríku. Povrchová úprava obslužnej plošiny a vstupného rebríka je žiarové pozinkovanie.

PČS1 – zabezpečuje prečerpávanie splaškových odpadových vôd na kanalizačnej stoke B. Slúži len na prekonanie neúmerného zahĺbenia kanalizačnej stoky. PČS1 je osadená na kanalizačnej stoke B v km 0,238.

Spodná časť šachty je monolitická z vodostavebného betónu HV4 B 20, kruhová, do výšky 0,50m nad niveletu pritekajúcej stoky. Uložená na je na podkladnom betóne B 7,5 hr. 10 cm. V mieste prechodu potrubia sa pred betonážou vložia kanalizačné šachtové prechodky z PVC.

Na vybetónovanú spodnú časť sa uložia priebežné šachtové skruže DN 1000, do výšky cca 80 cm pod predpokladanú úroveň povrchu poklopu. Na poslednú /homú/ skruž bude položená betónová prechodová skruž 1000/600, vyrovnávací betónový prstenec DN 600, liatinový rám v betónovom prstenci a liatinový poklop. Jednotlivé Skruže, vyrovnávací prstenec a betónový prstenec s rámom budú ukladané do lôžka z cementovej malty MC 100, ktorou bude z vonkajšej strany opatrený aj styk betónovanej spodnej časti z rúrami s prísadou KRISTOL MIX. Pred osadením jednotlivé skruže, vonkajšie steny prefabrikátov sa opatria náterom ANTIKON. Ten istý náter sa urobí aj na vnútorných stenách a na dne, ale až ako záverečná úprava. V prípade , ak je šachta umiestnená vo voľnom teréne, povrch kanalizačného poklopu bude vyvýšený o 0,5 m nad okolitý terén a okolo bude urobený ochranný hlinitý prísyp.

Vstup do šachty je umožnený jednou kapsovou stupačkou a vidlicovými stupačkami.

Vytáhovanie čerpadiel sa predpokladá pomocou trojnožky s kladkou.

4.SO 04 Elektrické prípojky k čerpacím staniciam

Bližší popis vid'.samostatné prílohy projektovej dokumentácie.

5.SO 05 Kanalizačné prípojky

V rámci stavebného objektu je riešená výstavba verejných častí domových kanalizačných prípojok.

Celkovo dôjde k vybudovaniu 329 ks kanalizačných prípojok. Materiál kanalizačných prípojok je navrhnuté PVC potrubie, dimenzie DN 150. Celková dĺžka verejných častí domových kanalizačných prípojok predstavuje 1711,5 m. Z uvedenej dĺžky je 355,5 m riešené pretláčaním pod miestnou komunikáciou.

Zaústenie kanalizačných prípojok je navrhnuté do hornej tretiny prietočného profilu verejnej kanalizačnej stoky pomocou kanalizačných pripojovacích odbočiek PVC DN 300/150 a DN 400/150.

Kanalizačné prípojky je nutné realizovať v min. sklone 2,0 %.

Popis stavebno-technického riešenia stavebného objektu:

Stoková sieť bude pozostávať z kanalizačných rúr uložených v zemi podľa jednotlivých vzorových priečných rezov uloženia potrubia .

Potrubie PVC DN 300 v intraviláne je uložené v rýhe s kolmými stenami.

Na prepojoacom potrubí je použitá kruhová šachta podľa TSm, prietoková.

Šachty sú navrhnuté tak, aby bolo zamedzené prítoku podzemných vôd do stokovej siete a taktiež aby nepresakovali do podzemia. Jednotlivé druhy šacht boli navrhnuté v konkrétnych lokalitách iba odhadom , v prípade zistenia iného (nepriaznivejšieho) skutkového stavu hladiny podzemnej vody v teréne, než predpokladá projekt, je nutné druh šachty prispôbiť.

Prietokové-revízne šachty

Spodná časť šachty je monolitická kruhová do výšky 0,50 m nad niveletu dna pretekajúcej stoky navrhnutá je z vodostavebného betónu HV 4 – B 15. Uložená je na podkladnom betóne B 7,5 hrúbky 10 cm. Dno šachty z vodostavebného betónu je oproti dnu priebežnej kanalizácie nižšie o 5 cm. Pred betonážou stien, sa na miesta prechodu potrubí stenou, vložia do debnenia kanalizačné šachtové prechodky z PVC. Vo vnútornom priestore šachty sa z tvrdého betónu (1 obj. diel cementu, 1 obj. diel riečneho piesku, 2 obj. diely čadičovej alebo žulovej drte zrnitosti 5/8 alebo 8/16 podľa (STN 72 1511)

Úpravy prietokových žliabok. Na spodnú časť budú uložené priebežné šachtové skruže DN 1000 do výšky cca. 80 cm pod predpokladanú úroveň povrchu poklopu. Na poslednú (hornú) skruž bude položená betónová prechodová skruž 1000/600, vyrovnávací betónový prstenec DN 600, liatinový rám v betónovom prstenci a šachtový poklop. V intraviláne sú šachtové poklopy z liatiny. Jednotlivé skruže, vyrovnávací prstenec a betónový prstenec s rámom, budú ukladané do lôžka z cementovej malty MC 100, ktorú bude z vonkajšej strany opatrený aj styk betónovanej spodnej časti z rúrami. V prípade, ak je šachta umiestnená vo voľnom teréne, povrch kanalizačného poklopu bude vyvýšený o 0,5 m nad okolitým terénom a okolo bude urobený ochranný hlinitý prísyp. Vstup do šachty je umožnený jednou kapsovou stúpačkou a vidlicovými stúpačkami.

Kanalizačné potrubie:

Kanalizačné potrubie je tvorené rúrami z nemäkčeného polyvinilchloridu pre ležatú kanalizáciu /vyrobené podľa ON 64 3223/. Rúry a tvarovky sa vyrábajú ako hrdlové s tesnením na gumový krúžok, ktorý je súčasťou dodávky. Stavebná dĺžka potrubia je 5,0 m, rozmer potrubia DN 300. Výrobcom potrubia je Plastika Nitra.

Minimálna výška nadložia nad vrcholom rúry je 1,0 m. Keď je výška nadložia 1,0-1,2 m a rúra je uložená pod netuhou vozovkou, vtedy je prípustné zaťaženie na povrch terénu tr.B.

Keď je výška nadložia 1,0-1,2 m a rúra je uložená pod tuhú vozovkou, vtedy je prípustné zaťaženie na povrchu terénu tr.A

Pri výške nadložia 1,21-6,0 m je prípustné zaťaženie na povrchu terénu tr.A bez ohľadu na druh vozovky.

Vzhľadom na skutočnosť, že k vypracovaniu projektu stavby nebol dodaný podrobný geologický prieskum, treba spôsob uloženia potrubia upresniť po odkopaní základovej škáry. Potrubie uložiť podľa typov popísaných v ďalšom texte. Má to podstatný vplyv na výšku rozpočtových nákladov:

Typ uloženia potrubia A-1: /bez podkladného lôžka/

Základová škára je nad hladinou podzemnej vody. Pôda na dne rýhy je bez kameňov a balvanov, je tvorená piesčitým alebo štrkovitým materiálom s maximálnym zrnom do 2 cm, alebo sprašo, hlinitými alebo ílovitými zeminami mäkkej až tuhej konzistencie.

Typ uloženia A-2: / s lôžkom hrúbky 15 cm/

Základová škára je nad hladinou podzemnej vody. Pôda na dne rýhy je skalná alebo poloskalná, tvorená balvanitým hrubým štrkom, alebo hlinitými a ílovitými zeminami tvrdej konzistencie.

Vytýčenie stavebného objektu:

Vytýčenie trasy potrubia sa vykoná podľa prílohy – situácie D.2.

Zakladanie stavebného objektu:

Stavebný objekt splaškovej kanalizácie je založený v otvorených stavebných rýhach. Ak je trasa vedená stiesnenými priestormi, vtedy sú steny pažené príložným pažením. Paženie je nutné použiť v zastavanom území vtedy, ak je hĺbka výkopu viac ako 1,3 m. V nezastavanom území je to 1,5 m. Ak sa dajú očakávať

otrasy pôdy v okolí výkopiska, treba pažiť už pri menších hĺbkach. Pri zapažovaní strojne hĺbených výkopoch musia byť pracovníci chránení premiestniteľným bezpečnostným pažením. V prípade trasovania vo voľných priestranstvách, sú steny rýhy šikmé a nezapažené. Ak je výkop hlbší, než je stanovené v predchádzajúcom texte pre nezapažené rýhy, musia byť pracovníci počas práce chránení prenosným bezpečnostným pažením.

V prípade výskytu podzemnej vody bude dno rýhy prisýpané štrkom a odvodňované čerpaním z dočasných čerpacích priehlbni umiestnených na nižšom konci pracovného úseku. Voda bude odvádzaná do cestných rigolov.

Postup výstavby

1. Vytýčenie trás všetkých podzemných vedení na stavenisku.
2. Rozdelenie stôk navrhnutých na výstavbu na pracovné etapy
3. Obnaženie cudzích vedení ručným výkopom
4. Vykonanie strojových výkopov vo zvyšných úsekoch
5. V prípade potreby odvodnenia dna rýhy a nasypanie lôžka
6. Vybudovanie kanalizačných šácht
7. Doplnenie potrubia medzi kanalizačné šachty
8. Vyhodenie zhutneného obsypu potrubia a objektov v úsekoch mimo spojov
9. Vykonanie skúšky vodotesnosti kanalizačného systému
10. Dokončenie obsypov a vyhot. predpísaných druhov zásypu rýhy
11. Prerušenie prác na dokonalú konsolidáciu zásypu /ak sú v úseku navrhnuté zásypy štrkopieskom, môže výstavby pokračovať bez prerušenia/
12. Rekonštrukcia spevnených povrchov územia do pôvodného stavu

Charakteristika stavebného objektu

a/ z hľadiska vzťahu k ochrane prírody

Stavebný objekt je navrhnutý ako vodotesný, takže podzemné vody nebudú ohrozované. Pri výstavbe nedôjde k výrubu žiadnej vzrastlej zelene.

b/ z hľadiska bezpečnosti práce pri prevádzke

Objekt je navrhnutý tak, aby bolo možné dodržať, patričné bezpečnostné predpisy, ktoré budú vyšpecifikované v prevádzkovom poriadku kanalizácie.

c/ z hľadiska bezpečnosti pri práci

Pri výstavbe je nutné dodržať bezpečnostné predpisy uvedené vo výhláške SÚBP a SBÚ č. 374/90 zo dňa 14. Augusta 1990.

Vzhľadom ku skutočnosti, že stavenisko leží v intraviláne, je nutné zamedziť vstupu osôb nezúčastnených na výstavbe k výkopisku, a je potrebné osvetlenie staveniska za zníženej viditeľnosti.

Pred výstavbou je nutné osadiť na príjazdové komunikácie dopravné značenie upozorňujúce na vykonávanie stavebných prác.

Dopravné riešenie uzávierky počas výstavby – Projekt dopravného značenia bude vypracovaný v rámci realizačného projektu. Dopravné značenie treba udržiavať počas celej doby výstavby.

Cudzie vedenia na stavenisku

Prieskum cudzích vedení

Zisťovanie prítomnosti cudzích vedení na stavenisku nebolo predmetom tejto zákazky. Vykonávateľ inžinierskej činnosti má zistiť prítomnosť všetkých podzemných vedení na stavenisku a v jeho blízkom okolí. Miesta križovania cudzích vedení s trasou kanalizácie treba pred začatím zemných prác vytýčiť a ich prítomnosť rešpektovať pri dodržaní podmienok daných správcami vedení.

V situácii sú zakreslené vodovodné a plynové potrubie, kábel ST - informatívne, podľa správcov podzemných vedení..

Ochrana cudzích vedení

Pred zahájením zemných prác je investor povinný požiadať správcov jednotlivých podzemných vedení o ich presné vytýčenie v teréne. Pri zemných prácach je nutný ručný výkop v ochrannom pásme po oboch stranách cudzích vedení.

V prípade zistenia skutkového stavu, že obrysová vzdialenosť medzi kanalizáciou a cudzími vedeniami je menšia ako predpisuje norma STN 73 60 05 je potrebné konzultovať s projektantom.